NEUVOSTOLIITTO

N:o 5 (316)
1983

ISSN 0206-5126

■ **MITÄ NUORISOLLE KUULUU?** s. 8

■ **URENGOI—KARPAATIT: 4451 km**
VIENTIKAASUJOHDON SIPERIA—LÄNSI-EUROOPPA RAKENTAMINEN EDISTYY ENTISTÄ RIPEÄMMIN s. 22

■ **TAVOITTEENA VIELÄ KAKSI MITALIA** s. 34

LÄPI MAANKUOREN

Geologeille jää yhä vähemmän "valkoisia läikkiä" maapallollamme. On täysin luonnollista, että pyrkiessään paljastamaan maapallon salaisuuksia hyötykaivannaisten etsijät tunkeutuvat yhä syvemmälle sen uumeniin. Maanalaisten aarteiden uusien esiintymien etsinnässä ja niiden ottamisessa ihmisten käyttöön tärkeä merkitys on timanttikärkisillä porilla.

Neuvostoliiton saavutukset niiden valmistamisessa ovat yleisesti tunnettuja. "Timanttimyyrät" ovat voimakkaita ja huippukuormitusta kestäviä poranteriä, joiden avulla voidaan suorittaa kairauksia huippusyviin kerrostumiin, aina 7 000—9 000 metriin asti. Ukrainassa ja Siperiassa, Tadžikistanissa ja Pohjois-Kaukasiassa suoritetaan syväporauksia timanttiporia käyttäen.

Poranterissä käytetään paitsi luonnon- myös tekokiviä. Huippukovista materiaaleista valmistetuilla välikappaleilla vahvistettuna ne porautuvat mihinkä kivilajiin tahansa, lukuunottamatta abrasiivisia. Timanttitalttaporien avulla voidaan hyödyntää entistä tarkemmin vanhoja esiintymiä — kun yläkerrostumat on louhittu, vuorityöläiset käyvät käsiksi syvemmällä oleviin kerroksiin.

Sanalla sanoen timanttipora (kuvassa — timanttitalttapora) on yksi tärkeimpiä työkaluja niin geologiassa kuin monilla muillakin teollisuusaloilla: öljy-, kaasu- ja vuoriteollisuudessa... Sillä on tärkeä osuus maamme mitä rikkaimpien luonnonvarojen jatkuvassa hyödyntämisessä.

Valok. B. Bass

NEUVOSTOLIITTO

N:o 5 (316) 1983

KERRAN KUUKAUDESSA ILMESTYVÄ KUVALEHTI

Lehden on perustanut M. Gorki v. 1930. Ennen v. 1950 ilmestyi nimellä "SSSR na stroike" (Neuvostoliitto rakentaa)

julkaistaan venäjän, suomen, kiinan, korean, hindin, bengalin, urdun, arabian, vietnamin, mongolian, unkarin, serbokroaatin, romanian, englannin, ranskan, saksan, italian, espanjan, japanin ja portugalin kielellä

Tapahtumia ja ongelmia

TÄRKEÄ TEKIJÄ MAAILMANPOLITIIKASSA

Delhissä pidettiin jokin aika sitten sitoutumattomien maiden 7. konferenssi. Kuuden päivän ajan yli sadan itsenäisen valtion ja kansallisten vapautusliikkeiden edustajat käsittelivät nykymaailman ajankohtaisimpia kysymyksiä, liikkeen strategiaa ja taktiikkaa sekä myös lähivuosien toimintaohjelmaa. Intian pääministeri Indira Gandhi sanoi konferenssin jälkeen pidetyssä lehdistötilaisuudessa, että kokous oli onnistunut. Saavutetut menestykset eivät tulleet helpolla. Ne koostuivat vaikeista ongelmista ja vähintään yhtä vaikeista ratkaisuista.

Intian pääkaupungissa järjestetty konferenssi pidettiin merkittävästi vaikeutuneessa kansainvälisessä tilanteessa. Imperialismin voimien hyökkäyshenkisestä politiikasta johtuen ihmiskuntaa uhkaa ydinsodan vaara. Kärkevät konfliktit tietyillä alueilla maailmassa huonontavat tilannetta ja aiheuttavat oikeutettua huolestuneisuutta sitoutumattomien maiden piirissä. Taistelu imperialististen valtioiden (jotka pyrkivät säilyttämään kehitysmaat kapitalistisen talouden riippuvaisena ja riistettynä osana) ja kehitysmaiden (jotka pyrkivät vähentämään riippuvuutta, saamaan aikaan tasa-arvoiset taloudelliset suhteet sekä vahvistamaan kansallista talouttaan) välillä on kiihtynyt.

Sitoutumattomat maat kykenivät löytämään työnsä kuluessa liikkeelleen tarvittavan tukipisteen, määrittelemään ensisijaiset tavoitteet ja tehtävät sekä erottamaan todelliset kannattajansa niistä, jotka puhuivat muiden äänellä. Liikkeen huomatuimmat edustajat sanoivat Delhissä, että sitoutumattomat maat eivät ole suinkaan puolueettomia sodan ja rauhan, kilpavarustelun ja aseidenriisunnan sekä kolonialismin ja neokolonialismin jäänteiden poistamisen kysymyksissä. Konferenssissa hyväksytyssä "Delhin vetoomuksessa" liikkeen edustajat vaativat, että liukuminen kohti ydinkonfliktia on pysäytettävä välittömästi; he kannattivat kilpavarustelun lopettamista sekä kolonialismin ja rasismin lopullista hävittämistä, antoivat tukensa kansallisten vapautusliikkeiden toiminnalle ja vaativat maailman taloudellisten keskinäissuhteiden perusteellista ja kaikinpuolista käsittelyä.

Yksi Delhin konferenssissa käsitellyistä perus-kysymyksistä oli sitoutumattomien maiden riippumattoman taloudellisen kehityksen ongelma. Tämä ei ole suinkaan sattuma. Länsimaat ovat tehneet monista sitoutumattomista valtioista halvan raaka-ainelähteen ja niille annettavaa "apua" käytetään erittäin usein velkaorjuuttamisen sekä jälkeenjääneisyyden ja taloudellisen riippuvuuden säilyttämisen välineenä. Kehitysmaat toimittavat maailman kapitalistisille markkinoille 94 % sille tulevasta öljystä, 45 % rauta-, 57 % kupari-, 89 % tina- ja 55 % bauksiittimalmista ja paljon muita teollisuuden raaka-aineita. Tästä huolimatta kehitysmaat köyhtyvät kuitenkin jatkuvasti. Konferenssissa todettiin, että raaka-aineiden hinnat ovat pudonneet katastrofaalisen alas ja että näin alhaisella tasolla ne eivät ole olleet puoleen vuosisataan. Kehitysmaiden vientitulot ovat viimeksikuluneiden kahden vuoden aikana vähentyneet 40 miljardilla dollarilla. Samalla ne joutuvat maksamaan erittäin kalliin hinnan kehittyneistä kapitalistimaista tuotavista teollisuustuotteista.

Kehitysmaiden ulkoinen velka, joka oli v. 1970 mennessä noussut 75 miljardiin dollariin, oli vuoden 1982 lopussa jo 626 miljardia dollaria.

Samanaikaisesti Lännelle kuuliaiset Kansainvälinen valuuttarahasto ja Kansainvälinen jälleenrakennus- ja kehityspankki turvautuvat luottoja antaessaan tavallisesti mielikeinoonsa—taloudelliseen kiristykseen — ja vaativat kehitysmailta poliittisia myönnytyksiä.

On täysin luonnollista, että kehitysmaiden edessä olevat vakavat ongelmat pakottavat niitä esittämään vaatimuksia tasa-arvoisesta kansainvälisestä yhteistyöstä, entisten siirto- ja alusmaiden sekä Lännen välisten talousyhteyksien koko järjestelmän uudistamisesta sekä sellaisen kansainvälisen taloudellisen järjestelmän luomisesta, jossa ei olisi tilaa vieraita luonnonvaroja ryöstäville ja paikallista työvoimaa riistäville monikansallisille monopoliyhtymille.

Delhin konferenssin osanottajat totesivat, että huolimatta siirtomaaikeestä vapautuneiden nuorten valtioiden huomattavista saavutuksista niillä on edelleen vaikeuksia poliittisessa, taloudellisessa ja sosiaalisessa kehityksessä. Siirtomaa-ajoilta ne ovat perineet paitsi taloudellisen jälkeenjääneisyyden myös sisäiset konfliktit ja riidat, jotka usein käsittävät kokonaisia maita ja eri maiden muodostamia alueita. Samalla kuitenkin vain tunnettuihin periaatteisiin nojautuvat kollektiiviset toimenpiteet voivat turvata tehokkaasti näiden maiden poliittiset ja taloudelliset edut. Näiden periaatteiden unohtamisesta olisi etua vain imperialistisille valtioille. Siksi Delhissä korostettiin päättävästi, että vain harkittu sosiaalis-poliittisen kehityksen strategia ja toistensa etujen huomioiminen suo kehitysmaille mahdollisuudet ratkaista poliittiset, taloudelliset ja sosiaaliset ongelmansa sekä voittaa ns. kasvuvaikeudet.

Eri aikoina on tehty erilaisia yrityksiä suistaa sitoutumattomien maiden liike sen valitsemalta tieltä. Imperialistit ja niiden näkyvät ja näkymättömät liittolaiset pyrkivät hajottamaan liikkeeseen osallistuvat maat ja suuntaamaan liikkeen Lännelle edulliseen uomaan. Ideologista tihutyötä suoritetaan entistä hienostuneemmissa ja peitetymmissä muodoissa. USA:n entinen ulkoministeri ja imperialismille myönteisten liittojen muodostamisen innokas puolustaja John Foster Dulles nimitti aikanaan itse sitoutumattomuuden ajatusta "epämoraaliseksi". Nyt USA:n varapresidentti George Bush sanoo, että sitoutumattomuus on "hyvä asia". Mitä tämä muuttaa todellisuudessa? Tämä 180 asteen käännös ei merkitse tavoitteiden muuttamista vaan vielä yhtä keinoa, jonka tarkoituksena on heikentää liikkeeseen osallistuvien maiden ja kansojen valppautta sekä sen anti-imperialistista ja antimilitaristista suuntautuneisuutta.

Ennen konferenssia ja sen aikana sitoutumattomille maille tyrkytettiin sitkeästi teesiä niiden "yhtäläisestä välimatkasta" Moskovaan ja Washingtoniin ja niiden "puolueettomuudesta" rauhan ja sodan voimien kamppailussa. Tällaisiin spekulaatioihin kätkeytyy pyrkimys kylvää riitaa sitoutumattomien maiden liikkeeseen, eristää se sellaisista koetelluista kumppaneista kuin sosialistisen yhteisön maista.

Itse elämä osoittaa yhä uudelleen ja uudelleen kehitysmaille, missä ovat niiden ystävät ja missä viholliset. Pelkästään viime aikoina havainnollisina ilmauksina imperialistisesta politiikasta ovat olleet aggressio Lähi-Idässä, tilanteen kärjistyminen Persianlahden, Intian valtameren ja Tyynen meren alueilla sekä eteläisessä Afrikassa ja Latinalaisessa Amerikassa.

Tässä on paikallaan muistuttaa myös USA:n hallituksen tunnetusta päätöksestä perustaa tuhansien kilometrien päähän alueestaan niin sanottu "komentokeskus", jonka tarkoituksena on turvata Amerikan imperialistiset edut sotilaallisin keinoin valtavalla alueella, joka ei ole kuulunut eikä kuulu USA:lle. Viittauksilla USA:n "elintärkeisiin etuihin" kansoja pyritään johtamaan harhaan. Itse tämä komentokeskus ja "pikatoimintajoukot", ovat sotanyrkki, joka on kohotettu kehitysmaita vastaan. Samoihin tarkoituksiin pyritään amerikkalaisten sotilastukikohtien verkoston laajentamisella Intian valtameren alueella, missä USA polkee röyhkeästi kansojen itsemääräämisoikeutta ja kansallista riippumattomuutta loukaten niiden oikeutta päättää itse kohtalostaan ja vastustaen Intian valtameren muuttamista rauhan vyöhykkeeksi.

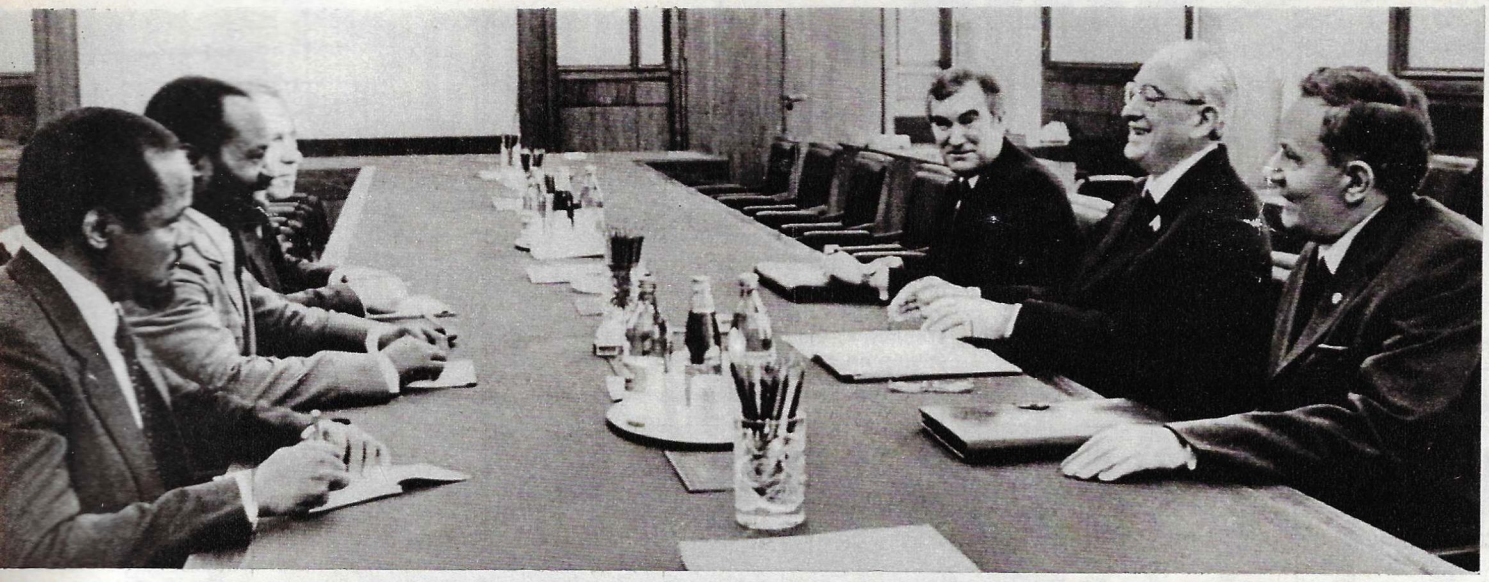
Mitä tulee Neuvostoliittoon ja muihin sosialistisiin maihin, niin ne eivät ainoastaan suhtaudu kunnioituksella ja ymmärryksellä sitoutumattomien maiden liikkeen julistamiin päämääriin, vaan myös tukevat tätä liikettä. Oikeudenmukaisten toiveidensa toteuttamisessa sitoutumattomat maat voivat aina olla varmoja Neuvostoliiton hyvästä tahdosta ja valmiudesta yhteistyöhön. Kehitysmaiden ja sosialistisen yhteisön maiden edut yhtyvät hyvin monissa nykyajan avainkysymyksissä. Niitä ovat mm. taistelu rauhan puolesta, ydinsodan uhkaa ja kilpavarustelua vastaan ja taistelu uuden kansainvälisen taloudellisen järjestyksen puolesta.

"Suhtaudumme kunnioituksella sitoutumattomien maiden liikkeeseen, jonka rauhantahtoinen politiikka antaa myönteisen panoksen kansainväliseen elämään", sanoi NKP:n keskuskomitean pääsihteeri Juri Andropov. "Me olemme päättävästi ja järkähtämättä niiden puolella, joiden on vielä nykyäänkin taisteltava vapauden, riippumattomuuden ja itse kansojensa olemassaolon puolesta, joiden on torjuttava hyökkääjien painostusta tai jotka joutuvat hyökkäyksen kohteiksi. Tämä kantamme on erottamattomassa yhteydessä siihen taisteluun lujan rauhan puolesta maapallolla, jota Neuvostoliitto käy johdonmukaisesti ja väsymättä."

Delhin konferenssissa sitoutumattomien maiden liike osoitti uskollisuutensa perusperiaatteilleen, taistelulle imperialismia, kolonialismia, rasismia ja sotaa vastaan. Konferenssin osanottajat korostivat, että rauha ja rauhanomainen rinnakkainolo, aseidenriisunta ja kehitys ovat aikamme keskeisiä ongelmia. Sitoutumattomat maat estivät yritykset suistaa liike sen valitsemalta tieltä, ne osoittivat yhtenäisyyttä toimissaan ja päättäväisyyttä tavoitteidensa puolustamisessa. Konferenssin menestys kiinteytti sitoutumattomien maiden liikettä ja antoi uuden sysäyksen sen toimille kansainvälisellä näyttämöllä.

J. RUDNEV

© "Neuvostoliitto", 1983



Kremlissä järjestetty NKP:n keskuskomitean pääsihteerin Juri Andropovin ja Neuvostoliittoon työvierailun suorittaneen FRELIMO-puolueen puheenjohtajan, Mosambikin kansantasavallan presidentin Samora Moises Machelin tapaaminen sujui toverillisen ystävyyden ja täydellisen keskinäisen ymmärryksen ilmapiirissä. Juri Andropov totesi, että Neuvostoliiton ja Mosambikin suhteiden kehityksen pääsuuntana on ollut ja on kaikinpuolisen yhteistyön kehittäminen sekä tuen osoittaminen FRELIMO-puolueen ponnistuksille rakentaa sosialismin perusteita ja vahvistaa kansallista riippumattomuutta. Neuvottelujen osapuolet totesivat, että imperialismin hyökkäyshenkisistä piireistä lähtöisin oleva sodanvaara uhkaa myös Afrikan mannerta.

Vierailun aikana allekirjoitettiin pöytäkirja kulttuuri- ja tiedeyhteistyöstä vuosiksi 1983-1984.

VÄLÄHDYKSIÄ ● HAVAINTOJA ● MIETTEITÄ ● VÄLÄHDYKSIÄ ● HAVAINTOJA ● MIETTEITÄ ● VÄLÄHDYKSIÄ

Neuvostoliittolais-suomalainen ystävyys ja yhteistyö on erityisen vakaata siksi, että molempien maiden kansalaispiirit osallistuvat aktiivisesti niiden kehittämiseen. Tätä korostettiin Moskovassa Kansojen ystävyyden talossa Neuvostoliitto—Suomi -seuran perustamisen 25-vuotisjuhlan kunniaksi järjestetyssä juhlakokouksessa. Siinä puhuneet totesivat, että Neuvostoliiton ja Suomen monipuoliset ja keskinäisesti edulliset suhteet ovat hyvä esimerkki yhteiskuntajärjestelmiltään erilaisten maiden välisistä suhteista. Suomen Neuvostoliiton suurlähettiläs Aarno Karhilo totesi, että näiden yhteyksien edelleen kehittäminen vastaa molempien maiden kansojen pitkäaikaisia etuja, edistää rauhaa, turvallisuutta ja liennytystä.

Kokoukseen osallistui Suomi—Neuvostoliitto -seuran valtuuskunta, jota johti seuravaltuuston puheenjohtaja O. Hurri. Juhlakokouksessa luettiin Suomen presidentin Mauno Koiviston tervehdys Neuvostoliitto—Suomi -seuran juhlan johdosta.

Moskovassa pidetty neuvostoliittolais-ruotsalaisen hallitustenvälisen taloudellisen ja tieteellis-teknisen yhteistyökomission 11. istunto määritteli Neuvostoliiton ja Ruotsin eri laitosten, yritysten ja organisaatioiden yhteyksien kehityssuunnat. Edellisestä istunnosta kuluneena aikana Neuvostoliiton ja Ruotsin välinen tavaranvaihto on kasvanut olennaisesti, tuotannollinen yhteistyö on kehittynyt ja tieteellis-tekniset yhteydet syventyneet. Valtuuskuntien jäsenet käsittelivät laajaa kysymysryhmää ja ilmaisivat molemminpuolisen pyrkimyksen kehittää keskinäisesti edullista yhteistyötä.

Suomalais-neuvostoliittolaisen kauppakamarin Moskovan edustustossa järjestetyissä symposiumeissa ja näyttelyissä esitellään maidemme välisen taloudellisen ja kaupallisen yhteistyön eri alueita. Hiljattain kauppakamarin tiloissa oli kaksi tällaista tilaisuutta. Symposiumi Fingormaš (suomalaiset vuorityökoneet) pyrki edistämään vuorovaikutuksen kehittymistä vuorityön alalla. Viisi tällaisia koneita tuottavaa suomalaista yritystä esitteli saavutuksiaan neuvostoliittolaisille asiantuntijoille.

Pohjoiset ilmasto-olosuhteet asettavat erityisvaatimuksia työvaatteiden suunnittelijoille. Mielenkiintoiset uutuudet tällä alalla selittävät Työvaatteet ja -kengät -näyttelyn menestyksen. Useat neuvostoliittolaiset teollisuusorganisaatiot osoittivat siihen kiinnostusta. Suomalaiset yritykset järjestivät tällaisen näyttelyn ensi kertaa Neuvostoliitossa.

HEDELMÄLLINEN VUOSIKYMMEN

10 vuotta SEVin ja Suomen välistä yhteistyötä

Ei ole liioittelua sanoa, että toukokuussa v. 1973 allekirjoitettu Taloudellisen keskinäisavun neuvoston (SEVin) ja Suomen välinen yhteistyösopimus sekä komission perustaminen sen toteuttamista varten, oli yksi merkkipylväs sillä kansainvälisten suhteiden myönteisen kehityksen tiellä, joka kaksi vuotta myöhemmin johti ETYK:n Päätösasiakirjan allekirjoittamiseen. Ensi kertaa kansainvälisissä suhteissa perustettiin talousjärjestelmiltään erilaisten valtioiden ainutlaatuinen yhteistyöelin, jonka kymmenvuotista toimintaa pidetään niin Neuvostoliitossa kuin Suomessakin erittäin tärkeänä keskinäisesti edullisten yhteyksien kehittämisessä sekä hyvän naapuruuden periaatteiden vahvistamisessa mantereellamme.

Lehtemme kirjeenvaihtajalle antamassaan haastattelussa **taloustieteiden tohtori Juri Piskulov sanoi seuraavaa**:

— Viettäessämme tämän tapahtuman 10-vuotisjuhlaa voimme todeta tyydytyksellä, että osapuolten asettamia tehtäviä toteutetaan käytännössä. Tästä on todisteena SEVin jäsenmaiden ja Suomen välisen kaupan merkittävä kasvu: se on lisääntynyt vuosikymmenen kuluessa kuusinkertaisesti, 0,9 mrd. ruplasta v. 1973 5,5 mrd. ruplaan v. 1982. Samalla SEV-maiden osuus Suomen kauppavaihdossa on ylittänyt 28% ja kasvanut nopeammin kuin Suomen ulkomaankauppa kokonaisuudessaan.

SEV—Suomi -sopimus ei syntynyt tyhjän päälle, osapuolilla oli sitä tehtäessä jo merkittävä yhteistyökokemus. Arvokkainta kerätyssä kokemuksessa oli Suomen ja Neuvostoliiton väliset kaupallis-taloudelliset suhteet, joiden osuus Suomen ulkomaankaupassa oli v. 1973 12 %.

Myönteinen vaikutus kaupan kasvuun on ulkomaankaupan työryhmän puitteissa laadituilla "SEV-maiden ja Suomen välisten tavaratoimitusten yleisehdoilla", jotka helpottavat ja yksinkertaistavat neuvottelujen käymistä ja sopimusten valmistamista sekä nopeuttavat niiden solmimista ja toteuttamista. "Yleiset toimitusehdot" toimivat SEV-maiden ulkomaankauppaorganisaatioiden ja suomalaisten yritysten välisessä kaupankäynnissä kokoelmana ja suosituksina, jotka on laadittu näiden maiden kauppasuhteista saadun suuren kokemuksen perusteella. Tämän mielenkiintoisen asiakirjan merkitys on erittäin suuri. "Yleisillä toimitusehdoilla" on yhä laajempaa käyttöä etenkin pienten ja keskikokoisten yritysten kaupassa, joille tällainen kokoelma on arvokas apulainen varsinkin yhteistyön alkuvaiheessa. Myös YK:n Euroopan talouskomissio on kiinnostunut tämän asiakirjan käytännön soveltamisesta kaupan kehittämiseksi sosiaalisilta järjestelmiltään erilaisten valtioiden välillä.

SEVin ja Suomen välisen yhteistyökomission puitteissa toimii yllämainitun ulkomaankaupan työryhmän lisäksi alakohtaisia työryhmiä, joiden toiminta on suunnattu suhteiden organisointiin erillisillä talouden aloilla: koneenrakennuksessa ja kemian teollisuudessa, kuljetuksissa sekä tieteellis-teknisten tutkimusten alueella. Näiden työryhmien kymmenen toimintavuoden aikana on solmittu 50 sopimusta monenkeskisestä taloudellisesta ja tieteellis-teknisestä yhteistyöstä luetelluilla alueilla. Joitakin asiakirjoja on jo toteutettu käytännössä. Siten monenkeskisen, tieteellis-teknisen yhteistyön tuloksia sovelletaan Neuvostoliitossa nosto- ja kuljetuskaluston sekä puunjalostus-, selluloosa- ja paperiteollisuuden laitteiden valmistuksessa ja laivanrakennuksessa. Neuvostoliitossa on määritelty konkreettisia kohteita, joiden saneeraukseen suomalaisten yritysten on tarkoitus osallistua. Neuvostoliittolaiset organisaatiot osallistuvat myös joidenkin voimataloudessa käytettävien ja lääketieteellisten laitteiden sekä elintarviketeollisuuden tekniikan kehittämiseen.

Tällä hetkellä SEV-maat yhdistävät laajasti ponnistuksensa energiaa, raaka-aineita ja työtä säästävän tekniikan ja teknologian edistämiseksi sekä kehittävät erikoistumista ja yhteistoimintaa näillä aloilla. On määritelty yhteistyön pääsuunnat sellaisilla aloilla kuin tietokoneiden, laivojen sekä kemian- ja petrokemian teollisuuden samoin kuin sähköteknillisten laitteiden tuotannossa ja robottitekniikan sekä muiden johtavien teknologisten suuntien kehittämisessä. On saatu jo tiettyä kokemusta suomalaisten yritysten ja organisaatioiden osallistumisesta joidenkin teemojen kehittelyyn koneenrakennuksen ja kuljetusten alalla. Komission työryhmät etsivät uusia yhteistyömuotoja ja tutkivat yhteistoimintamahdollisuuksia talouden lupaavimmilla aloilla. Yhtenä tapana kehittää tällaisia yhteyksiä SEV-maiden ja Suomen välillä voi olla suomalaisten yritysten ja organisaatioiden osallistuminen sosialististen maiden integraatiotoimenpiteisiin.

On täysin luonnollista, että SEV-maiden ja Suomen välisten monenkeskisten yhteyksien kehittämisessä esiintyy joskus vaikeuksia ja ongelmia. Eihän kansainvälisissä taloussuhteissa ole valmiiksi avattuja latuja sosialististen maiden ja kapitalistisen maan tämänkaltaiselle yhteistoiminnalle. Monenkeskiset suhteet ovat kahdenkeskisiin verrattuna niin muodoltaan kuin asiaolemukseltaankin huomattavasti mutkallisempia. Etenkin kun niihin osallistuu yhteiskuntajärjestelmiltään erilaisia maita. Samalla kokemus, jonka SEV-maat ja Suomi ovat koonneet kuluneen vuosikymmenen aikana, osoittaa, että nämä vaikeudet ja ongelmat ovat täysin ratkaistavissa, mikäli osapuolet pyrkivät tuohon tavoitteeseen.

Pitäessään ensisijaisena sosialistista integraatiota SEV-maat jättävät ovet avoimiksi kaikkien valtioiden kanssa käytävälle tasa-arvoiselle ja keskinäisesti edulliselle yhteistyölle riippumatta niiden sosiaalisesta järjestelmästä. Esimerkkinä tästä on SEVin ja Suomen välisen yhteistyösopimuksen toteuttaminen sekä yhteistyökomission toiminta, joiden 10-vuotispäivää vietämme toukokuussa.

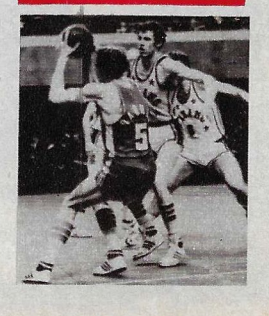
Neuvostoliiton kansojen tanssitaidetta edustavat laajasti jokaisessa neuvostotasavallassa toimivat kansalliset tanssiyhtyeet. T. Šahverdijevin valokuvassa näette Moldavian SNT:n Valtion akateemisen kansantanssiyhtyeen Žok. Enemmän siitä kerrotaan sivulla 42.

NEUVOSTOLIITTO

N:o 5 (316) 1983

SISÄLTÖ:

Tapahtumia ja ongelmia 1
Välähdyksiä, havaintoja, mietteitä....2
Hyödyllinen vuoropuhelu....4
Marx ja Lenin, Lenin ja Marx 5
Mitä nuorisolle kuuluu?....8
Kesän alkusoitot 12
Toimitukselle kirjoitetaan....13
134 kielellä....13
Gorki Leninskije 14
Katu, auto, tietokone....16
Afganistanissa 18
Koeputkesta 20
Urengoi — Karpaatit: 4 451 kilometriä....22
Rafael 28
Kaupunki kaamoksen keskellä 30
Toimitukselle piirretään....31
Vähän kaikkea....32
Tavoitteena vielä kaksi kultaa 34
Postimerkkeilijöille....35
Tiedettä ja tekniikkaa — uutuuksia....36
Sulku korroosiolle....37
Siivekäs keinu 38
Tapaamisia....40
Etsintöjä ja löytöjä....40
Isoäitien kerho 41
Naisille....42
Matka venäjän kielen maailmaan....44
Tasapaino on säilytettävä....45
Terveys, sen hoito, lääkkeet 48
Lapset lukevat....50
Stendhal ja Venäjä....52
Urheilua....53
Vetureita Suomeen 54
Viiniköynnös Perä-Pohjolasta....55
Urheilua....56



Tämä kausi on ollut erittäin kiireinen NL:n johtaville koripallojoukkueille. Ne osallistuivat moniin perinteisiin kansainvälisiin turnauksiin ja kävivät kovan kamppailun maansa mestaruudesta. Pian koripallovalioita odottaa EM-turnaus.

Valok. S. Kivrin
ja J. Miranski

HYÖDYLLINEN VUOROPUHELU

Moskovassa jokin aika sitten kaupan ja taloudellisen yhteistyön kysymyksiä käsitellyt neuvostoliittolais-japanilainen tapaaminen oli suurin tämänkaltainen tapahtuma maidemme liikesuhteiden historiassa. Pääkaupunkiimme saapui yli 250 Japanin liike-elämän edustajaa, tämä oli suurin Japanista sodan jälkeen ulkomaille matkustanut taloudellinen valtuuskunta.

Tapaamisen herättämä kiinnostus ei ole mikään sattuma. Japanilainen lehti Mainichi Shimbun kirjoitti: "Tähän mennessä maiden välillä muodostuneiden suhteiden taustaa vasten näin edustavan kauppa- ja talousvaltuuskunnan matkalla Moskovaan on tärkeä merkitys. Ennen kaikkea siksi että se saattaa avata japanilaisille liikemiehille, jotka ovat toivottomasti jäljessä länsieurooppalaisista kollegoistaan keskinäisesti edullisen yhteistyön kehittämisessä Neuvostoliiton kanssa, tiettyjä näköaloja."

Moskovan vuoropuhelu osoitti molemmilla osapuolilla olevan kiinnostusta etsiä tulevaisuudennäkymiä ja laajentaa keskinäisiä yhteyksiä. Aikaisempina vuosina kerätty yhteistyökokemus, erityisesti Neuvostoliiton Siperian ja Kaukoidän luonnonvarojen hyödyntämistä koskevien pääsopimusten toteuttamisessa, sai myönteisen arvion. Neuvostoliiton ostot parantavat Japanin teollisuuskapasiteetin käyttöastetta ja työllisyyttä, mikä on erittäin tärkeää nykyisen laman aikana.

Samalla kävi ilmi, että neuvostoliittolais-japanilaisten taloussuhteiden suuria potentiaalisia mahdollisuuksia ei käytetä hyväksi läheskään täydellisesti. Yhtenä syynä tällaiseen tilanteeseen tapaamisen osanottajat totesivat olevan Washingtonin tyrkyttämien ns. "taloudellisten pakotteiden", jotka ovat tuottaneet Japanille merkittävää vahinkoa ja johtaneet suurten sopimusten menetykseen. Tämän tuloksena Japani on pudonnut viidennelle tilalle Neuvostoliiton kaupassa teollisesti kehittyneiden kapitalistimaiden kanssa.

SNTL:n pääministeri Nikolai Tihonov, joka otti vastaan Japanin valtuuskunnan johtajan, Japanin Kauppa- ja teollisuuskamarin puheenjohtajan Shigeo Naganon, vahvisti neuvostoliittolaisen osapuolen valmiuden laajentaa kaupallista yhteistyötä Japanin kanssa, mikäli japanilainen osapuoli osoittaa vastaavaa valmiutta. Valtuuskunnan johtaja ilmaisi puolestaan japanilaisten liikemiespiirien kiinnostuksen kehittää keskinäisesti edullista kauppaa ja laajaa taloudellista yhteistyötä Neuvostoliiton kanssa.

Moskovassa järjestetyssä Neuvostoliiton ja Ruotsin hallitusten välisen taloudellisen ja tieteellis-teknisen yhteistyökomission 11. istunnossa käsiteltiin laajasti kaupallis-taloudellisiin ja tieteellis-teknisiin suhteisiin liittyviä kysymyksiä. Istuntoon otti osaa Ruotsin valtuuskunta, jota johti teollisuusministeri Thage Peterson. Todeten kauppavaihdon huomattavan kasvun maiden välillä tapaamisen osanottajat määrittelivät Ruotsin ja Neuvostoliiton tuotantolaitosten, yritysten ja organisaatioiden yhteyksien kehittämissuunnat. Istunnossa ilmaistiin pyrkimys lujittaa ja laajentaa keskinäisesti edullista yhteistyötä maatalous-teollisen kokonaisuuden ja voimatalouden piirissä sekä muilla aloilla. Ruotsin valtuuskunnan ollessa Moskovassa SNTL:n ensimmäinen varapääministeri Ivan Arhipov otti vastaan teollisuusministeri Thage Petersonin.

Neuvostoliitossa vieraili äskettäin 56 ranskalaista yritystä edustava liikemiesvaltuuskunta. Tämä Ranskalais-neuvostoliittolaisen kauppakamarin järjestämä matka oli ensimmäinen Pariisissa tammikuussa järjestetyn maidemme välisen ns. Suuren komitean istunnon jälkeen. Valtuuskunnassa oli edustettuna ranskalaisia suuryrityksiä ja -pankkeja sekä myös keskikokoisia ja pieniä yrityksiä.

— Olemme täysin tyytyväisiä matkaan, joka sinänsä on osoituksena liikemiespiiriemme vakavasta pyrkimyksestä kehittää suhteita neuvostoliittolaisten kumppanien kanssa, sanoi Ranskalais-neuvostoliittolaisen kauppakamarin puheenjohtaja Jean Fevrier Moskovassa järjestetyssä lehdistötilaisuudessa. — Käytyjen tapaamisten kuluessa käsittelimme monia kysymyksiä ja allekirjoitimme joukon sopimuksia.

Karl Marx

Tänä vuonna edistyksellisen ihmiskunnan elämässä on kaksi huomattavaa vuosipäivää: tulee kuluneeksi 165 vuotta Karl Marxin — suuren vallankumousmiehen ja ajattelijan — syntymästä ja 100 vuotta hänen kuolemastaan.

Karl Marx syntyi 5. päivänä toukokuuta 1818 Trierissä (Reinin viereinen Preussi) ja kuoli 14. päivänä maaliskuuta 1883 Lontoossa; hänet haudattiin Highgaten hautausmaalle. Näiden kahden päivämäärän väliin mahtui titaaninen elämäntyö. Opiskelu aluksi Bonnin ja sitten Berliinin yliopistossa ja Jenan yliopiston filosofian tiedekunnassa puolustettu tohtorin väitöskirja uursivat Marxille loistavaa professorin uraa. Marx kieltäytyi kuitenkin yliopistojen oppituolien rauhallisuudesta valiten puutetta ja taistelua merkinneen poliittisen toiminnan tien, toiminnan, joka oli suunnattu maailman muuttamiseen eikä vain sen selvittämiseen. Hän loi periaatteellisesti uuden vallankumousopin, joka oikeutetusti kantaa hänen nimeään.

Dialektisesta ja historiallisesta materialismista, taloustieteestä ja tieteellisestä kommunismista koostuvan marxilaisuuden synty oli kaiken sen parhaan suoraa ja välitöntä jatkoa, minkä ihmiskunta oli luonut 19. vuosisadalla saksalaisen filosofian, englantilaisen poliittisen taloustieteen ja ranskalaisen sosialismin muodossa.

Marxilainen käsitys aineen, liikkeen, tilan ja ajan kiinteästä ykseydestä, käsitys, jonka mukaan vastakohtien taistelu on kaikkien prosessien ja ilmiöiden omavaraisen liikkeen lähde ja jonka mukaan esineet samoin kuin niitä heijastavat käsitteet ja käsitykset muuttuvat yhtä mittaa, heijastaa syvällisesti ja täydellisesti objektiivisen maailman kehityksen olemusta. Opillaan luokista ja luokkataistelusta Marx paljasti satunnaisten tapahtumien näennäisessä kaaoksessa historiallisten ilmiöiden lainomaisen yhteyden ja johdonmukaisuuden.

Marxin talousopin kulmakivenä on lisäarvoteoria. Marx näytti ja todisti, että muodostuessaan tuotantovälineiden omistajien tärkeimmäksi päämääräksi nimenomaan alati suuremman lisäarvon tavoittelu kehittyy kapitalistisen järjestelmän talouden peruslaiksi ja että tämän järjestelmän ristiriidat, pääasiallisesti tuotannon yhteiskunnallisen luonteen ja tämän tuotannon tuotteiden yksityisen omistustavan väliset ristiriidat kärjistyvät järjestelmän kehityksen myötä.

Saatuaan selville ja perusteltuaan proletariaatin historiallisen osuuden riistosta ja väkivallasta vapaan yhteiskunnan luojana Marx muutti tieteellisen kommunismin utopiasta tieteeksi yhdistämällä sen työväenliikkeeseen.

Korostaessaan Karl Marxin katsantokantojen suurenmoista johdonmukaisuutta ja eheyttä V. I. Lenin viittasi marxilaisuuden luovaan luonteeseen toimintaohjeena ja sen yhteensovittamattomuuteen revisionismin ja dogmaattisuuden kanssa.

Marxin oppi, samaten kuin marxismi-leninismi kokonaisuutena, valaisi tien tulevaisuuteen uudistaen planeettamme sosiaalisen olemuksen. Tänään sosialismin ja vapauden aatteet ovat juurtuneet syvälle kaikissa maanosissa. Neuvostoliitossa on rakennettu kehittynyt sosialistinen yhteiskunta, ja tätä nykyä on olemassa lujittuva sosialismin maailmanjärjestelmä. Aikoinaan mahtavat siirtomaaimperiumit ovat siirtyneet aikojen hämärään. Niiden tilalle on ilmestynyt vapautuneita valtioita, joista monet ovat valinneet sosialistisen kehitystien.

Kaikki nämä muutokset, jotka merkitsevät sivistyksen uutta tietä, ovat erottamattomasti sidoksissa Karl Marxin ja Vladimir Leninin nimeen, toimintaan ja aatteelliseen perintöön. Marxin ja Leninin aatteet avasivat tien suureen aikakauteen, joka merkitsee käytännöllistä siirtymistä yhteiskuntaelämän uusiin muotoihin, sosialismiin, rauhan voimien riemuvoittoon, todella laajaan käytännön demokratiaan ja yhteiskunnalliseen edistykseen.

MARX JA LENIN, LENIN JA MARX

Koko maailmassa annetaan asianmukaista arvoa Karl Marxin elämäntyölle ja hänen tieteelliselle ja vallankumouksellisille uroteolleen. Jopa marxilaisuuden viholliset joutuvat liittämään väkinäiset tunnustuksensa "suuren Maurin" — näin lähimmät ystävät kutsuivat Marxia — vilpittömien ihailijoiden ja jatkajien kuoroon. Niinpä onkin luonnollista, että tänä vuonna ajatukset kääntyvät pakostakin sellaiseen päivänpolttavaan mutta toisaalta vanhentumattomaan — jo satavuotiaaseen — aiheeseen kuin "Marx ja aikamme".

Tämän aiheen yleispuitteissa on olemassa eräs omalaatuinen "kipupiste", jossa kaikki marxilaisuuden vastustajat vastaanottavat kipuärsytyksiä. Kyseessä on Marxin ja Leninin välinen yhteys.

Työväenluokan todella tieteellisen vallankumouksellisen maailmankatsomuksen — marxismi-leninismin — nykyisten vastustajien joukossa on sellaisia, jotka ovat valmiit tunnustamaan Marxin (entiset) ansiot. On sellaisiakin, jotka tunnustavat (tosin varauksellisesti) jopa Leninin ansiot — onhan tosiaankin ikään kuin epämukavaa kiistää sellaisen miehen panosta maailmanhistoriaan, joka sanan suorassa merkityksessä seisoi uuden, sosialistisen sivistyksen kehdolla. Marxismi-leninismin vastustajien joukosta on käytännöllisesti katsoen mahdotonta löytää kuitenkaan henkilöitä, jotka tunnustaisivat Marxin ja Leninin asian ja opin periytyvän yhteyden.

Tämä yhteys kiistetään tietysti monella eri tavalla. Toiset yrittävät löytää kahden hengenjättiläisen luomistyön välisiä "ristiriitoja". Toiset pyrkivät sulauttamaan Leninin Marxin monilukuisten muiden (suoraan sanoen varsin eriarvoisten) jatkajien ja oppilaiden joukkoon. Kolmannet... Kaikkia muunnoksia on oikeastaan mahdotonta luetella-kaan. Niiden olemus on joka tapauksessa sama: Marx ja Lenin ovat muka kaksi erilaista ilmiötä. Nämä ilmiöt eivät ole kuulemma rinnastettavissa toisiinsa, ne ovat ristiriidassa toistensa kanssa, eikä niillä tietystikään ole mitään yhteistä nykyisen aikakauden tarpeiden ja asioiden kanssa.

Kaikilla näillä "kiistäjillä" ja heidän spekulatiivisilla ajatusrakennelmillaan on yksi vika: täydellinen irtautuminen todellisuudesta — Marxin opin ja Leninin opin todellisuudesta, niiden yhteisestä olemuksesta ja elävän, aidon — eikä jonkun keksimän — elämän todellisuudesta. Saadaksemme selvän käsityksen näistä realiteeteista, koettakaamme tarkastella ongelmaa hieman yllättävästä näkökulmasta.

Asettakaamme kysymys näin: **voidaanko Leninin teoreettista ja käytännön toimintaa tarkastella irrallaan Marxin opista?**

Kysymys ei ole niinkään kummallinen kuin miltä se saattaa näyttää ensinäkemältä: voidaanhan nimittäin mainita kirjaimellisesti kymmeniä — eikä vain yksi — niin sanottuja Marxin seuraajia, jotka aloittelivat omaa "itsenäistä" luovaa etsintäänsä tarkistamalla Marxin opin perusteita tai jopa hylkäämällä sen kokonaan. Tällöin he viittasivat usein itse Marxin "ennakkotapaukseen": hän "osasi" kuulemma suhtautua edeltäjiinsä kriittisesti...

Mutta miten tämäntapaisten Marxin "seuraajien" — Eduard Bernsteinistä alkaen — sittemmin kävi? Heidän "panoksensa" historiaan pölyyntyi kirjastojen hyllyillä. Siitä huolimatta, että on tehty monilukuisia ja viime aikoina yhä sinnikkäämpiä yrityksiä "elvyttää" heidän luomistyötään ja milteipä todistaa se "ajankohtaiseksi", ei revisionismi ole vaikuttanut **mitenkään** historian reaaliin kulkuun. Pikemminkin päinvastoin, sen todellinen rooli on itse asiassa pelkistynyt historiallisen prosessin täysin reaaliin ja varsin tuntuvaan jarruttamiseen.

Historia ei tunne ainoatakaan revisionistia (ts. henkilöä, joka on loitontunut marxilaisuudesta tai päättänyt "parantaa" sitä horjuttamalla sen perustavia periaatteita), joka olisi auttanut vallankumousasian eteenpäinmenoa, varmistanut vallankumouksen voiton tai kehittänyt sosialismia entistä täydellisemmäksi. Sellaista on elämän totuus!

Palatkaamme kuitenkin kysymykseemme: **onko mahdollista kuvitella Leninin toimintaa ilman Marxin oppia?** Luulen vastauksen olevan silminnähtävän selvä jokaiselle, joka tuntee vähänkin Marxia ja tietysti Leniniä. Ei, se on mahdotonta. Sen vuoksi, että reaali Lenin, Uljanov-Lenin, Lokakuun

johtaja ja neuvostovaltion luoja oli Marxin seuraaja tai tarkemmin sanoen hänen uskollinen ja esimerkillinen seuraajansa.

Missä tämä ilmeni?

Tämä ilmeni siinä, että Lenin tunsi Marxin paremmin kuin kukaan muu. Eikä hän esiintynyt vain päähänpänttääjänä tai yksinkertaisena tekstikriitikkona eikä dogmaatikkona, vaan Marxin todellisena — marxilaisuuden hengelle ja metodille uskollisena — seuraajana. Marxin teokset eivät olleet Leninille dogmikokoelma, jossa on jo annettu kaikki vastaukset kaikkiin kysymyksiin, vaan mahtava, jatkuvasti toimintakunnossa oleva työväline, jonka avulla voidaan suorittaa mikä hyvänsä työ ja varmistaa menestys.

Tämä ilmeni edelleen siinä, että Lenin puolusti marxilaisuutta vulgarisoijilta ja väärentäjiltä kiivaammin ja innokkaammin kuin kukaan muu. Velvollisuuksiensa tinkimätön täyttäminen ihmisenä ja vallankumousmiehenä ja uskollisuus Marxin aatteille muodostivat hänen kannaltaan yhtenäisen kokonaisuuden. Ei sen vuoksi, että hän olisi pitänyt marxilaisuutta abstraktisen ikuisena, jähmettyneen katoamattomana totuutena, vaan sen vuoksi, että hän näki sen jatkuvan totuutta kohti tapahtuvan etenemisen välineeksi. Toisaalta Lenin näki selvästi, että ne, jotka loitontuivat marxilaisuudesta, eivät menetelleet niin lähestyäkseen totuutta ja ihmiskunnan vallankumouksellista vapautusta, vaan loitontuakseen näistä tavoitteista mahdollisimman kauas kvasitieteellisten, kvasimarxilaisten sanaliittojen valekiillon naamion alle.

Tämä ilmeni viimein myös siinä, että Lenin osasi tehokkaammin kuin kukaan muu kehittää Marxin teoriaa, jatkaa hänen ajatuksiaan ja soveltaa hänen metodiaan uuden sosiaalisen todellisuuden erittelyssä. Tässä yhteydessä voitaisiin tietysti todisteeksi esittää luettelo niistä uusista ongelmista, jotka Lenin ratkaisi marxilaisittain, Marxin hengessä ja Marxin periaatteita vastaavasti. Mutta ensinnäkin tämä luettelo on yleisesti tunnettu. Toiseksi, yrittäkäämme asettaa vielä yksi kysymys: **onko mahdollista käsittää Marxin opin koko merkittävyys ilman sitä, minkä Lenin sai aikaan?**

Tämän kysymyksen "eriskummallisuus" näyttää ikään kuin silmäänpistävältä: Marxhan eli pitkälti ennen Leniniä, niin muodoin... Paneutukaamme kuitenkin asian olemukseen.

Ne, jotka sanovat, että Marx olisi nykyään vanhentunut, vetoavat ennen kaikkea siihen, että monet hänen johtopäätöksensä ovat "mielenkiintoisia" mutta että ne pohjautuvat aivan toiseen, nykyiselle aikakaudelle vieraaseen elämänaineistoon... Miten nämä johtopäätökset voivat siis olla ajankohtaisia meidän päivinämme?

Leninin mitä suurimpana ansiona on muun muassa se, että Marxin työn jatkoksi muodostuneilla teoksillaan ja löydöillään hän todisti loistavasti ja johdonmukaisen syvällisesti, syvällisemmin kuin kukaan muu hänen jälkeensä: Marxin johtopäätökset ja marxilaisuuden aatteet ovat ajankohtaisia meidänkin päivinämme. Nämä johtopäätökset, nämä aatteet ovat aikalaisiamme, ne elävät keskuudessamme ja ne ajavat tänäkin päivänä ihmisten ja kansojen vapausasiaa.

Lenin toi Marxin ikään kuin lähemmäksi meitä. Yksinkertaisena esimerkkinä siitä on Leninin oppi imperialismista.

Marx analysoi kapitalistisen tuotantotavan kehityksen lainomaisuutta tukeutumalla 19. vuosisadan aineistoon. Eräät hänen aatteensa — etenkin Engelsin nerokkaat lisäykset huomioon ottaen — ennakoivat jo monopolien ilmestymisen, vaikka ne pohjautuivatkin pääasiallisesti esimonopolistisen kapitalismin aineistoon.

Niin sanotut Marxin seuraajat, kuten Bernstein tai Kautsky, "kehittivät edelleen" Marxin aatteita tehden nurinkurisen johtopäätöksen: heidän mielestään Marxin perusajatus — ajatus välttämättömästä vallankumouksellisesta siirtymisestä vanhasta järjestelmästä uuteen — menettäisi merkityksensä. Kapitalismin uusi kehitys tekisi muka tällaisen siirtymisen tarpeettomaksi. Mutta koko myöhempi kehitys osoitti tämän olettamuksen ilmeisen virheelliseksi. Säilä, jolla revisionistit "miekkailivat" Marxia vastaan, osoittautui hauraaksi oljenkorreksi.

Lenin ei revisioinut Marxin oppia, vaan kehitti sitä toden teolla. Hän loi opin imperialismista osoittaen, että monopolienkin valtakaudella vaikuttavat samat talouslait kuin esimonopolistisen kapitalismin aikakaudella. Niiden vaikutus muuntuu eittämättä, mutta tämän muunnoksen perimmäisenä olemuksena ei ole sosiaalisen vallankumouksen objektiivisen tarpeen katoaminen, vaan sen lisääntyminen. Suuri Lokakuu ja maailman ensimmäisen sosialistisen valtion synty muodostuivat tämän johtopäätöksen ensimmäiseksi ja loistavaksi todisteeksi. Näin marxilaisuutta kehitettiin käytännössä. Näin tämän opin oikeellisuus näytettiin toteen.

Leninin aatteet ovat todella tieteellisellä perustalla rikastettuja Marxin aatteita, joita on kehitetty ottaen huomioon koko Marxin jälkeisen kauden yhteiskunnallisen kehityksen tarjoamat kokemukset. Nimenomaan sen vuoksi **Marx ei ole nykyään ajateltavissa ilman Leniniä.** Nimenomaan sen vuoksi me sanommekin tänään: **marxismi-leninismi.**

Toisinaan tätä termiä tosin vastustetaan — tietenkin eri tavalla. Eräs kommunistitoverini erään toisen maan kommunistisesta puolueesta kehitteli äskettäin suunnilleen seuraavanlaista perustelua. "Emmehän me kutsu matematiikkaakaan pythagorismiksi tai einsteinismiksi. Emmehän me kutsu kemiaakaan mendelejevismiksi. Miksi sitten meidän teoriaamme pitää kutsua marxismi-leninismiksi? Lisäksi Marxkin vastusti tunnetusti, kun häntä kutsuttiin marxilaiseksi..."

Viime mainittu väite pätee todellakin. Marx vastusti, kun häntä kutsuttiin marxilaiseksi, samoin kuin Leninkään ei hyväksynyt, että häntä kutsuttiin leninistiksi. Mutta mistä tämä kertoo? Ennen kaikkea Marxin ja Leninin vaatimattomuudesta, joka oli heidän todellisen suuruutensa mukaista.

Tarkastelkaamme nyt edellä esitetyn ajatuskulun ensimmäistä puoliskoa. Me nimitämme matematiikkaa todellakin matematiikaksi yhdistämättä sitä tämän tieteen suurten edustajien nimiin. Näin siitä syystä, että matematiikka samoin kuin muutkin luonnontieteen alat on kehittynyt tuhansien vuosien ajan. Näiden tieteenalojen mahtavissa harjanteissa on lukuisia vuorenhuippuja, ja näiden harjanteiden nimeäminen yhden tai kahden vuorenhuipun mukaan olisi yksinkertaisesti epäoikeutettua.

Vallankumouksellinen oppi yhteiskunnan uudistamisesta ja ihmiskunnan vapauttamisesta on kuitenkin suhteellisen nuori. Se alkoi Marxista ja Engelsistä ja Lenin jatkoi sitä.

Marxilla, Engelsillä ja Leninillä oli tietysti paljon loistavia seuraajia, jotka muodostivat kokonaisen aikakauden omien kansojensa elämässä kaunistaen johtopäätöksillään myös marxilaista tiedettä kokonaisuutena ottaen. Eri maiden kommunistien kokemukset ja teoreettiset ideat rikastuttavat tätä tiedettä jatkuvasti.

Näiden ajattelijoiden joukossa ei ole kuitenkaan toistaiseksi ollut sellaista, jonka panos vallankumouksellisten aatteiden ja vallankumouksellisen toiminnan aarteistoon olisi yleiseltä, maailmanlaajuiselta, kansainväliseltä merkitykseltään verrattavissa Marxin, Engelsin ja Leninin panokseen. Marxin, Engelsin ja Leninin tieteelliset löydöt saavat alati uutta tukea teoreettisista tutkimuksista. Ne ovat kestäneet kunnialla vaikeimman kokeen — elämän kokeen — näyttäen sillä tavoin toteen oikeutensa antaa nimensä teoriallemme ja maailmankatsomuksellemme.

Professori V. ZAGLADIN,
filosofian tohtori

Moskovassa toimivassa K. Marxin ja F. Engelsin museossa on esillä Marxin Pääoman ensimmäinen venäjännös. Venäjännöksen tekivät G. Lopatin ja N. Danilson 19. vuosisadan lopulla.

Moskovalaisten ohella museon saleissa käy vieraita kaikista liittotasavalloista. Monet ulkomaalaiset tuntevat elävää kiinnostusta tämän museon näyte-esineisiin. Näytekaapeissa on esillä Marxille ja Engelsille kuuluneita henkilökohtaisia esineitä.

Valok. G. Makarytšev

MITÄ NUORISOLLE KUULUU?

Tällaisen kysymyksen teimme riikalaisen tuotantoyhtymän Radiotehnikan työläisille ja insinööreille.

Arnolds Irgensons oppilaidensa, nuorten työläisten Igors Lapšen ja Aivars Liksmanisin (oikealla) kanssa.

Työuran alkuvaihe on aikaa, joka monessa suhteessa määrää nuoren ihmisen tulevan elämän. Se, tuottaako työ tyydytystä ja luoko se itsevarmuutta vai osoittautuuko se välttämättömäksi pahaksi, riippuu monesta tekijästä. Tärkeimpiä niistä ovat työolosuhteet ja sosiaaliedut sekä erityisesti työkollektiivissa vallitseva moraalinen ilmapiiri. Vanhempien työntekijöiden huomaavainen suhtautuminen, mahdollisuus käyttää taitojaan ja toteuttaa itseään ovat yhtä tärkeitä tekijöitä itsenäisen elämän aloittaville nuorille.

Riikalainen tuotantoyhtymä Radiotehnika valmistaa korkealuokkaisia radioteknisiä tuotteita. Yli 2600 henkeä, eli noin puolet kaikista työntekijöistä, on alle 30-vuotiaita. Lähes 300:lla heistä on korkeakoulusivistys ja lähes 1500:lla keskiasteen erikoiskoulutus.

Kysymykseemme "Mitä nuorisolle kuuluu?" Radiotehnikan työosastoissa vastattiin seuraavasti.

Aivars Liksmanis, transistoriosaston työntekijä.

— Kun tapaa sellaisia ihmisiä kuin opastajani Arnolds Irgensons, voi olla tyytyväinen. Hänen kauttaan ovat kulkeneet kaikki RRR-merkkiset vastaanottimet. Hän on korkean tason ammattimies. Kyse ei ole kuitenkaan pelkästään tästä. Työnohjaaja on luonnollisesti myös esimies. Irgensons ei kuitenkaan korota ääntään edes silloin kun on tyytymätön, vaan vakuuttaa omalla suhtautumisellaan työhön ja ihmiseen. Olen ollut tehtaalla vasta vähän aikaa, minulla on 2. ammattitaitoluokka. Voisin luonnollisesti jatkaa näinkin, mutta menin täydennyskoulutuskursseille. Haluan kasvaa Irgensonsin tasoiseksi ammattimieheksi.

Juris Paupers, teknisen opiston opettaja.

— Tuotantolaitos tarvitsee hyvää ammattityövoimaa. Siksi Radiotehnikalla on oma tekninen opistonsa, jossa opiskelee 400 nuorta. Puolentoista vuoden koulutuksen jälkeen he alkavat työskennellä tehtaalla asentajina, tarkastajina, säätäjinä, mekaanikkoina ja mikropiirien kokoonpanijoina. Opistoomme ei ole suinkaan aivan helppo päästä, joillekin linjoille on 4-5 pyrkijää yhtä paikkaa kohden. Kaikki nuoret saavat stipendiä sekä palkan työstä jota he tekevät tuotantoharjoittelun aikana. Oppituntien päätyttyä kukin lähtee omille teilleen. Oppilaamme tuntuvat olevan hyvin "kiireisiä". Kuka on menossa lauluyhtyeen, kuka taas lentopallojoukkueen harjoituksiin. Mielestäni oppilaamme ovat hyvää ainesta.

Viktor Osnatš, asennusosasto.

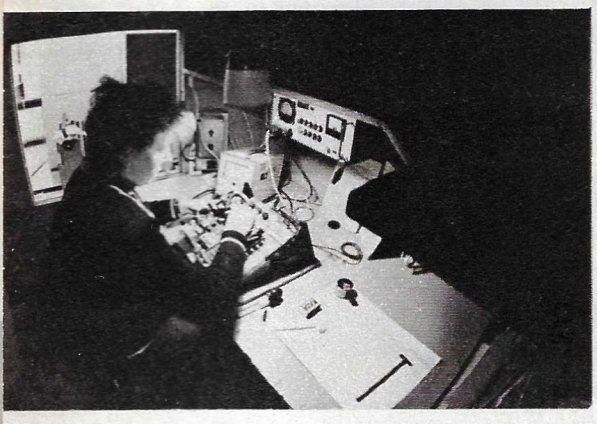
— Onpa hauskaa, että kutsutte minua nuoreksi. Pidän itseäni tehtaalla jo veteraanina,

olen työskennellyt useita vuosia. Tulin tänne koulun jälkeen ja hankin asentajan ammattitaidon. Sen jälkeen kävin armeijan, josta tulin takaisin entiseen työpaikkaan. Kävin kursseja ja olen nyt 6. luokan säätäjä. Haluan opiskella lisää. Nouseeko palkka sen myötä? Se ei ole niin tärkeää. Meillä on hyvä ilmapiiri. Työ on kiinnostavaa, osastollammehan kootaan korkean luokan malleja. Menin äskettäin naimisiin. Asumme toistaiseksi Inaran vanhempien luona. Luotamme kuitenkin Radiotehnikaamme ja uskomme, että se rakentaa meille asunnon.

Valentins Brinkuss, opastajien neuvoston puheenjohtaja.

— Työhön opastavan tehtävänä on opettaa tulokkaalle ammatti ja sen salaisuudet, tutustuttaa häntä työyhteisön perinteisiin ja auttaa sopeutumaan tehtaan tuotanto-olosuhteisiin. Tällainen tehtävä vaatii tietynlaista soveltuvuutta, kärsivällisyyttä ja vaativaisuutta sekä elävää kiinnostusta nuoren ihmisen tulevaisuuteen. Meillä 360 kokenutta työntekijää suorittaa jatkuvaa nuorison kasvatustyötä. Radiotehnika voi tarjota mielenkiintoista työtä, ja sillä on riittävät voimavarat. Tuotantoyhtymän kulut pelkästään koulutukseen ovat vv. 1981—1985 noin 1,5 miljoonaa ruplaa. Se on varsin paljon.

Urheiluseurassamme on 4000 jäsentä. Olemme ylpeitä siitä, että heistä 6 on kansainvälisiä mestareita ja 34 SNTL:n urheilumestareita. Tuotantolaitoksen 75 taide- ja kulttuurikerhossa toimii yli 3700 työntekijää ja heidän perheenjäsentään. Alku oli kuitenkin vaatimaton: v. 1947 tehtaalla oli yksi näytelmäkerho, jonka toimintaan osallistui 15 henkeä. Nuorten käytettävissä on lomakeskukset Riianlahdella ja Asovanmerellä sekä täyshoitola Krimillä. Kuten voitte itse todeta työolosuhteet ja vapaa-ajanviettomahdollisuudet ovat varsin hyvät. Tuotantolaitos tekee paljon nuorison hyväksi, mutta edellyttää siltä myös tuloksia. Itsenäisen elämän alku on aikaa, jolloin nuori ei vain saa yhteiskunnalta vaan alkaa jo maksaa takaisin sille.

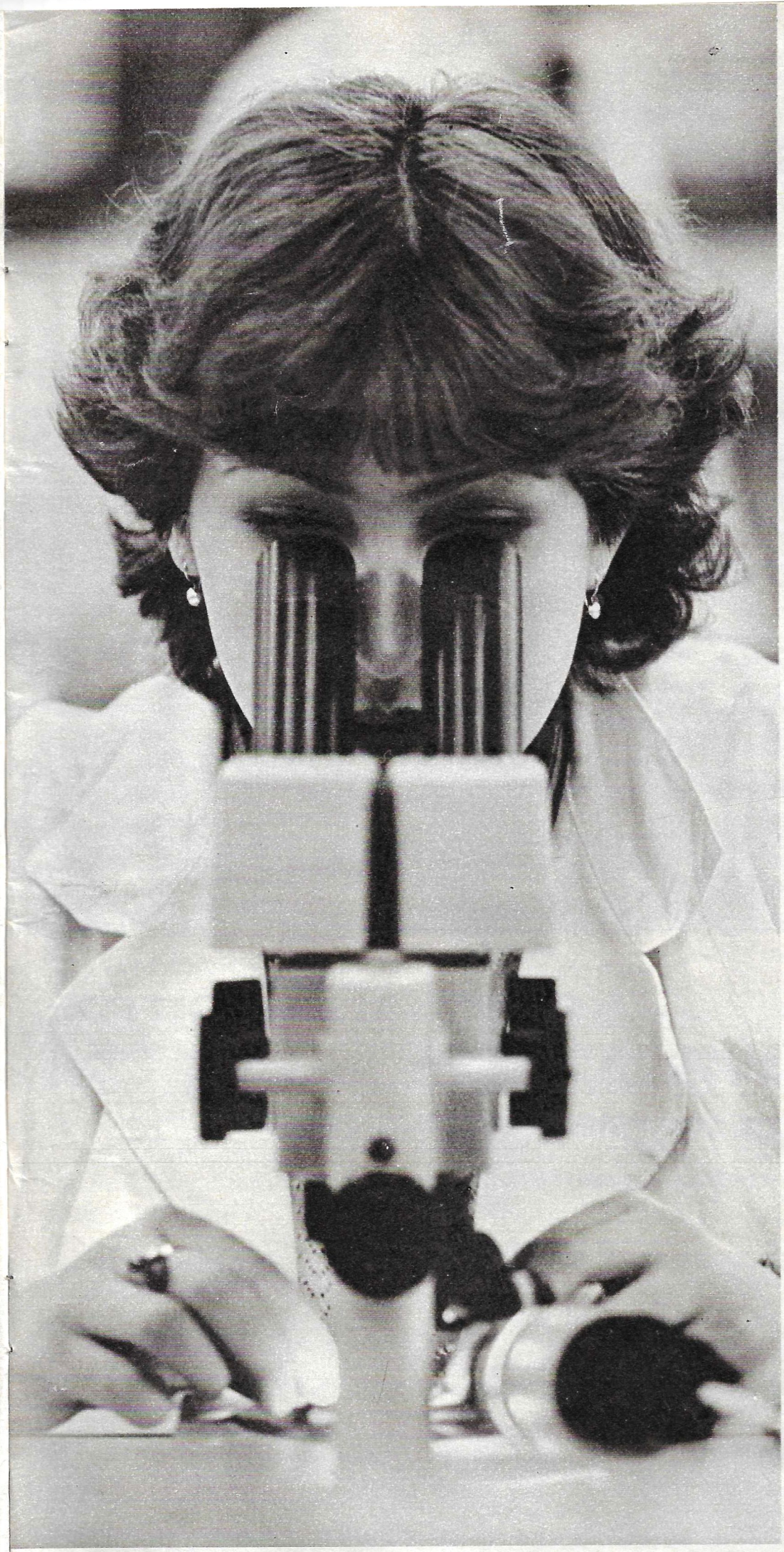


Suunnitteluosastoa nimitetään aivokeskukseksi. Täällä on luonnollisesti korkein koulutustaso. Työntekijöistä 70%:lla on korkeakoulusivistys ja 27%:lla keskiasteen tekninen erikoiskoulutus. Janis Berziņš on 1 luokan matkaradioita suunnittelevan tuotekehittelyjaoston johtaja (yläkuvassa oikealla). Hän muutti takavuosina Riikaan maaseudulta päätettyään siellä kahdeksanvuotisen peruskoulun.

— Tulin tänne töihin, kertoo hän, — ja aloin opiskella teknikumin iltalinjalla. Sen jälkeen jatkoin korkeakoulussa. Ei ole luonnollisestikaan helppoa käydä töissä ja opiskella samanaikaisesti, erityisesti kun on perhe ja lapsia (minulla niitä on kaksi). Se oli vaikeaa, mutta mielenkiintoista ja siksi pidin sitä välttämättömänä. En ole varma, että olisin selvinnyt kaikesta kunnialla ilman tovereiden apua.

■

Teknisen opiston opettaja Juris Paupers oppilaidensa kanssa työosastolla.
Täällä säädetään transistoriradioita.
Asennusosaston säätäjä Viktor Osnatš.

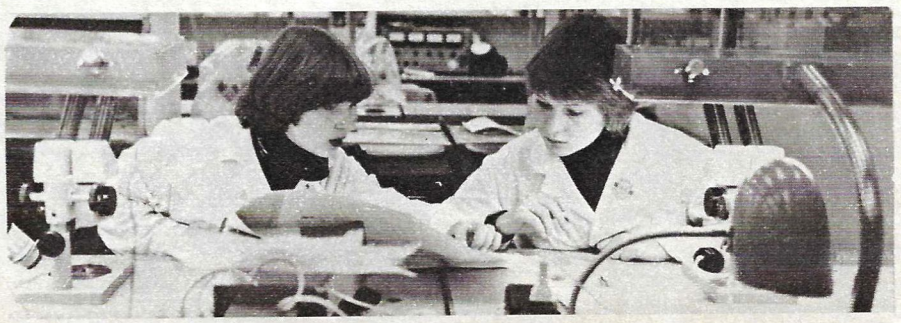


Vuosina 1981—1985 riikalaisen tuotantoyhtymän Radiotehnikan on määrä kaksinkertaistaa 1. luokan mallien tuotanto ja kolminkertaistaa korkeimman luokan mallien tuotanto. Näissä laitteissa käytetään runsaasti hybridimikropiirejä sekä puolijohteista valmistettuja mikropiirejä. Mikropiirien ja modulien tuotannon lisääminen on tekrnologian kehityksen pääsuuntia. Niiden kokoonpano on niin tarkkaa työtä, että se annetaan vain tyttöjen tehtäväksi. Tytöt, jotka näette kuvissa,saavat erikoiskoulutusta tähän vaativaan ammattiin.

■

Nuorten työntekijöiden käytettävissä Radiotehnikassa on kaunokirjallisuuden kirjasto ja laaja teknisen ammattikirjallisuuden kirjasto.

Reportaasin on laatinut S. STARTSEVA, valokuvat V. SELEZNJOV.



KESÄN ALKUSOITOT

Kevät kolkuttaa Moskovaan helmikuun lumipyryjen aikaan keltaisten mimoosankukkien muodossa. Ne muistuttavat pienenpieniä aurinkopalloja. Etelästä tuodut mimoosanoksat ovat vaaseissa asunnoissa ja työpaikoilla. Mitä pitemmäksi päivät käyvät, sitä pitemmäksi kasvavat talojen katoilta ja parvekkeilta riippuvat jääpuikot. Ja mitä korkeammalle aurinko kohoaa, sitä ohuemmaksi käy jää monilukuisissa Moskovan lähistön joissa; ja lopulta voimakkaimmat ja kärsimättömimmät joet heittävät pois talvipeitteensä.

Jokien rannat eivät ole vielä ehtineet kuivua eikä lumi sulaa varjoisista paikoista, kun kalamiehet jo kiirehtivät onkineen mielipaikoilleen koettelemaan onneaan.

Kevät on aikaa, jolloin retkeilyvarusteet haetaan säilöstä, tarkastetaan, että teltta, reppu, kanootti ja kumivene ovat kunnossa. Silloin karttojen ylle kumartuneet isät ja pojat osoittelevat sormillaan vielä tuntemattomien jokien sinisiä vanoja. Vesiurheilu ja -matkailu on Neuvostoliitossa erittäin suosittua. Laiva-, kanootti- ja venematkoja ostetaan kuumeisesti heti vuoden alusta. Jolla ei ole omasta takaa retkeilyvarusteita, hän voi vuokrata esimerkiksi teltan, makuupussin ja kanootin. Halukas voi tehdä itse yksinkertaisen lautan, laskea sen vesille ja lähteä purjehdukselle kohti tuntematonta kuvitellen itseään tutkimusmatkailijaksi.

Linnut pitävät keväällä rannoilla konsertteja. Kaikkialla tuntuvat voimakkaana heränneen maan sekä kukkivien puiden ja puutarhojen tuoksut. Myöhemmin kun kouluissa kajahtaa lukukauden viimeinen iloinen soitto, linja-autojen pitkät jonot alkavat kuljettaa satojatuhansia koululaisia metsäaukioille sekä jokien ja järvien rannoille rakennetuille pioneerileireille. Nämä lasten kesäsiirtolat sijaitsevat luonnonkauniilla paikoilla, joita on paljon pääkaupungin ympäristössä.

Tuotantolaitokset ja ammattijärjestöt kuluttavat vuosittain budjetistaan ja sosiaalimäärärahoistaan satoja miljoonia ruplia lastenleirien ylläpitoon. Lähes kaksi miljardia ruplaa osoitetaan ammattiliittojen järjestämiin matkailu-, retkeily- ja lomanviettopalveluksiin. Matkailijoiden valittavana on lähes 12 000 reittiä. Kukaan ei ole kuitenkaan laskenut kuinka monet lähtevät kesäaikaan omille reiteilleen autoillaan, polkupyörillään, veneillään ja kävellen.

Moskovan lähistön metsissä ja lomakeskuksissa ovat viikonloput kiireisintä aikaa. Lukematon määrä sähköjunia, linja- ja henkilöautoja kuljettaa miljoonia ihmisiä luontoon. Jotkut käyvät mieluiten metsässä sienestämässä ja marjastamassa, toiset taas viihtyvät veden ääressä: ottavat aurinkoa, uivat, purjehtivat, surffaavat tai harrastavat vesihiihtoa.

Valok. J. Koroljov ja J. Trankvillitski

TOIMITUKSELLE KIRJOITETAAN

HARRI TUOMELA, SUOMI
Neuvostoliitto-lehti on monipuolinen, kehittävä ja ennen kaikkea todellista tietoa antava julkaisu. Se pysyy asialinjalla, siinä ei ole turhia jaarituksia. Neuvostoliitto-lehdestä löytyy varmasti jokaiselle jotakin. On asiallista tietoa teollisuudesta, maataloudesta, tavallisten ihmisten elämästä. Ei ole lapsiakaan unohdettu, eikä huumorin ystäviä.

EDUARDO PEREIRA CABRAL GOMES, BRASILIA
Olen Brasilia—Neuvostoliitto -seuran jäsen. Lehtenne auttaa meitä järjestämään tilaisuuksia seuran kulttuurikeskuksessa. On tärkeää, että meillä on mahdollisuus saada informaatiota suoraan Neuvostoliitosta. Ei ole epäilystäkään, etteikö tärkein ihmiskuntaa huolestuttava kysymys ole rauhan säilyttäminen ja turvaaminen. Kaikki tietävät, että kukaan ei puolusta rauhaa niin vastuuntuntoisesti ja johdonmukaisesti kuin teidän maanne.

MARIO ALBORGHETTI, ITALIA
Toivon teidän julkaisevan kuvaselosteen postin toiminnasta Neuvostoliitossa sekä artikkelin postinkantajista.

LOUIS LEDROIT, RANSKA
Olen kerännyt 139 Neuvostoliitto-lehden numeroa alkaen vuodesta 1971. Niissä on paljon värivalokuvia ja mielenkiintoisia artikkeleita jokapäiväisestä elämästä Neuvostoliitossa.

RUDOLF JUFFER, HOLLANTI
Olen seurannut lehteänne muutamia vuosia ja saanut tänä aikana monia mielenkiintoisia tietoja maastanne. Lienee paikallaan todeta, että ennen kuin tilasin lehtenne, en tiennyt maastanne juuri mitään. Eniten pidän palstoista Neuvostoliiton museoissa ja Vähän kaikkea.

H. C. SMITH, ENGLANTI
Artikkeli Stalingradin taistelusta (N:o 11 1982) oli hyvin mielenkiintoinen. Kirjoittakaa useammin tästä, jotta ihmiset muistaisivat, että Neuvostoliitto pelasti maailman fasismilta.

HEIDEMARIE KRAUS, DDR
Luin äskettäin eräästä lehdestämme Minskin lähelle perustetusta Akatemiakaupungista. Mieheni on opiskellut Minskissä, asuimme siellä viisi vuotta. Siksi meitä kiinnostavat kaikki tähän kaupunkiin liittyvät uutiset. Ehkä voitte julkaista kuvauksen valkovenäläisestä Akatemiakaupungista. Luen mielelläni Keski-Aasiasta kertovia artikkeleita ja seuraan jatkuvasti Veeran postia. Satu tuottaa iloa lapsille.

Arvoisat lukijat! Kiitämme lähettämistänne kirjeistä, kysymyksistä, toivomuksista ja huomautuksista. Otamme ne huomioon työssämme. Odotamme uusia kirjeitä sekä mielipiteitänne lehdestä.
Osoitteemme: SNTL, 103772, GSP, Moskva, K-31, ul. Moskvina, 8.
Neuvostoliitto-lehden toimitus.

134 KIELELLÄ

Leninin teoksia on käännetty 134 kielelle. UNESCO:n tietojen mukaan Lenin on maapallon luetuin tekijä.

Leninin kaikkia teoksia säilytetään alkuperäiskappaleina tai kopioina NKP:n keskuskomitean alaisen Marxismi-leninismin instituutin keskuspuoluearkistossa. Huolellisen tutkimisen jälkeen näitä asiakirjoja sisällytetään Leninin koottuihin teoksiin, elämäkertakronikkoihin ja aineistokokoelmiin.

Leninin koottujen teosten ensimmäinen laitos julkaistiin hänen elämänsä aikana, ja se sisälsi aiemmin julkaistut tärkeimmät teokset. Vladimir Iljitš suoritti itse joidenkin osien oikoluvun.

Tammikuussa 1924 pidetty SNTL:n Neuvostojen 2. edustajakokous hyväksyi päätöksen "V. I. Leninin 'kansantajuisten' valittujen teosten miljoonien kappaleiden ja koottujen teosten julkaisemisesta tiukasti tieteellisessä hengessä". Nämä laitokset julkaistiin vuosina 1925—1932. Kolmeenkymmeneen sisällöltään ja tieteelliseltä hakemistoltaan yhtäpitävään osaan sisällytettiin 1 255 asiakirjaa enemmän kuin ensimmäiseen laitokseen.

Uuden aineiston kertymisen ja Leninin omakätisten kirjoitusten löytymisen myötä kävi ajankohtaiseksi teosten neljännen laitoksen julkaiseminen, mikä aloitettiin v. 1941. Verrattoman arvokas asiakirja-aineisto lisääntyi niin nopeasti, että alunperin suunnitellun, tärkeimmät teokset sisältävän 35 osan sijasta jouduttiin julkaisemaan 45 osaa. Toinen maailmansota keskeytti työn joksikin aikaa, mutta Ufaan evakuoidut instituutin työntekijät käynnistivät jo vuonna 1942 uudelleen neljännen laitoksen valmistelun saattaen sen päätökseen 1950-luvun puolessa välissä.

Koottujen teosten uuden, viidennen laitoksen viimeinen osa täydellisine hakemistoineen ilmestyi painosta vuonna 1965. Tämä 55-osainen laitos sisältää kaiken julkaistavaksi tarkoitetun kirjallisen jäämistön sekä kirjoituksia Leninin aineistokokoelmista, edustajakokousten ja konferenssien pöytäkirjoja ja pikakirjoitteita, lehtikirjoituksia, kirjeitä, sähkeitä, huomautuksia, asiakirjoihin merkittyjä päätöksiä — kaiken kaikkiaan noin 9 000 kirjoitusta, joista puolet oli poissa edellisestä laitoksesta. Alkuperäinen painos osoittautui liian pieneksi, niin että viidennestä laitoksesta jouduttiin ottamaan vielä neljä ylimääräistä painosta. Tänä päivänä koottujen teosten viidennen laitoksen jokaista osaa on painettu keskimäärin 700 000 kappaletta. Sen ohella on ilmestynyt kolme lisäosaa — "Valmisteleva aineisto teokseen 'Kapitalismin kehitys Venäjällä'", "Marxin ja Engelsin kirjeenvaihdon muistiinpanot" ja "Agraarivihkot".

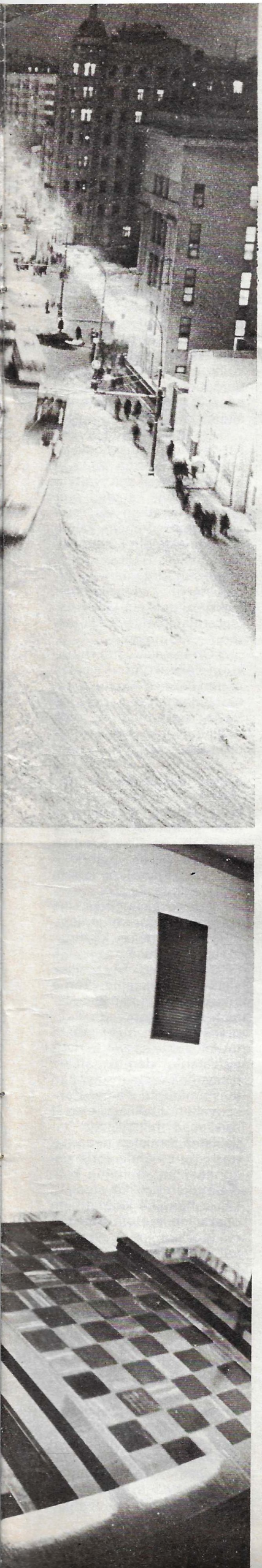
Leninin aineistokokoelmissa julkaistaan teosten valmistelevaa aineistoa, luonnoksia ja kirjeitä. Tähän mennessä näitä aineistokokoelmia on ilmestynyt 39 nidettä. Mutta Leninin omakätisiä kirjoituksia löytyy jatkuvasti, ja niin muodoin jatkuu myös aineistokokoelmien julkaiseminen. Vuosina 1965—1976 instituutti sai 600 uutta asiakirjaa, osan niistä ulkomailta. Esimerkiksi Sveitsin liittovaltioarkistosta on saatu Leninin vuosina 1913—1914 kirjoittamien kirjeiden kopiot. Ranskalaiselta asianajajalta ja yhteiskunnalliselta toimihenkilöltä Georges Ducos de la Haile'lta on hankittu joitakin Leninin kirjeitä. Yhdysvaltalainen yrittäjä Armand Hammer luovutti instituutille Vladimir Iljitšiltä saamansa kirjeet.

Vuosina 1970—1982 ilmestyi 12-osainen Leninin elämäkertakronikka. Nämä 12 osaa sisältävät Vladimir Iljitšin elämän ja toiminnan aikakirjan, joka pohjautuu arvovaltaisiin lähteisiin. Tämä laitos antoi mahdollisuuden julkaista kirjojen reunoihin tehdyt merkinnät ja päätökset — lyhyet mutta arvokkaat rivit on sijoitettu tässä laitoksessa ilmestymisensä aiheena toimineiden materiaalien rinnalla. Kronikka kertoo Leninin elämästä päivä päivältä, ja jotkut päivät on siinä kuvailtu tunnin tarkkuudella. Elämäkertakronikan sivuilla on julkaistu noin 39 000 tosiasiaa ja 6 000 uutta asiakirjaa.

— Tähän mennessä kaikkiin laitoksiimme on sijoitettu noin 26 000 Vladimir Iljitšin kirjoittamaa asiakirjaa, kertoo Marxismi-leninismin instituutin Leninin teosten sektorin tieteellinen sihteeri Ljudmila Vinogradova. — Jokainen instituutin julkaisemista Leninin teosten laitoksista on herättänyt huomiota ja saanut osakseen monilukuisia kiitosmainintoja. Instituuttiimme saapuvat kirjeet sisältävät kysymyksiä, täydennyksiä ja Vladimir Iljitšin henkilökohtaisesti tavanneiden henkilöiden arvokkaita silminnäkijänlausuntoja. Tämä auttaa uusien julkaisujen valmistelussa ja viitoittaa uusia tutkimuskohteita.

Leninin koottujen teosten viidettä laitosta käännetään ja julkaistaan tällä hetkellä monissa maissa. Kaikki 55 osaa ovat jo ilmestyneet Unkarissa, Vietnamissa ja Romaniassa.

A. Iverov



KATU, AUTO, TIETOKONE

Liikenneongelmat ovat suuria varsinkin miljoonakaupungeissa. Lehtemme saamissa kirjeissä monet lukijat pyytävät kertomaan siitä, kuinka niitä ratkaistaan Moskovassa, jossa on vilkas liikenne. Pyysimme Moskovan liikennemiliisin (Valtion autotarkastuslaitoksen Moskovan hallinnon) päällikköä, miliisin kenraalimajuria Aleksei NOZDRJAKOVIA vastaamaan näihin kysymyksiin.

Auto-, johdinauto- ja raitiovaunuliikenteen ohjaus nykyajan suurkaupungissa ja etenkin sellaisessa kuin Moskova, jossa pääliikenneväylien verkosto on varsin monimutkainen, vaatii suuria ponnistuksia. Riittää kun todetaan, että kaupungin kaduilla liikkuu samanaikaisesti lähes puoli miljoonaa liikenneyksikköä. Suuntaus liikennevirtojen jatkuvaan kasvuun on helposti selitettävissä. Tehtaiden ja rakennustyömaiden käytössä olevien kuorma-autojen määrä kasvaa. Kauppoja ja muita palvelulaitoksia palvelee entistä suurempi automäärä. Myös yksityisautojen määrä kasvaa vuosi vuodelta.

Liikennemiliisi ja monet kaupungin virastot kiinnittävät suurta huomiota liikenteen järjestelyyn. Käsittelen seuraavassa niitä kysymyksiä, joita ratkaisemme nykyaikaisilla laitteilla varustetun koko kaupungin liikenteen ohjauskeskuksen avulla.

Start-järjestelmä tarkoittaa liikenteen teleautomaattista ohjausjärjestelmää, ja juuri se on kyseisen keskuksen perustana. Sen avulla seurataan, suunnataan ja muutetaan kymmenien tuhansien autojen kulkua. Tämän järjestelmän hienovarainen toiminta ohjaa satojentuhansien ihmisten ja suurten tavaramäärien liikettä, se vaikuttaa tehtaiden työhön ja ihmisten mielialaan. Sen luominen ei ole mikään helppo tehtävä. Startin suunnitteluun on osallistunut kymmeniä tutkimuslaitoksia ja monen alan asiantuntijoita: fyysikoita, matemaatikoita, suunnitteluinsinöörejä, psykologeja, sosiologeja jne. Tällaisia asiantuntijoita liikenhemiliisillä on myös vakituisessa palveluksessa.

Lienee syytä huomauttaa, ettei Startia rakennettu tyhjän päälle. Moskovassa on jo kauan toiminut Sprut-niminen autovirtojen ohjausjärjestelmä. Tämän järjestelmän tietokonelaitteet toimivat yhden risteyksen puitteissa, missä ne auttavat valitsemaan optimaalisen liikennevaihtoehdon pidentäen tai lyhentäen vihreän valon palamisaikaa syntyneestä tilanteesta riippuen. Pelkästään tällaisen paikallisen järjestelmän avulla on asiantuntijoiden mukaan kyetty vähentämään liikenteelle jonoista aiheutuvia viivytyksiä lähes neljänneksellä. Meillä on käytössä myös teleautomaattinen koordinoitu ohjausjärjestelmä. Sen avulla voidaan ohjata liikenne- ja jalankulkijavirtoja parhaalla mahdollisella tavalla 15—20 risteyksessä. Tämä järjestelmä joko hidastaa tai nopeuttaa liikennettä, ottaa huomioon teiden kuormituksen vuorokaudenajasta, säätilasta jne. riippuen. Tämänkin järjestelmän avulla pystytään vähentämään autojen seisokkiaikaa noin 25 %:lla.

Järjestelmien menestyksellinen toiminta, nykyisten liikenneongelmien analysointi, tulevaisuuden liikenteen arviointi sekä maailmassa saadut kokemukset johtivat ajatukseen luoda yhtenäinen koko kaupungin käsittävä liikenteenohjauskeskus teleautomaattisen Start-järjestelmän avulla. Se toimii seuraavasti.

Keskuksen pääsalissa (sen voitte nähdä oheisessa kuvassa) on Moskovan ja kaikkien sen pääväylien kartta. Päivystäjät seuraavat tilannetta 24 televisioruudun välityksellä. Heillä on mahdollisuus seurata liikennevirtoja jatkuvasti käytännöllisesti missä osassa kaupunkia tahansa. Nämä tiedot välittyvät tänne kaapeliyhteyksien kautta rakennusten ylimpiin pisteisiin kiinnitetyistä televisiolaitteista. "Telesilmä" on suunniteltu siten, että se toimii joka säällä (onhan Moskovassa joskus lähes 40 asteen pakkasia ja kovia lumipyryjä) ja kaikkina vuorokaudenaikoina. Se kääntyy käskystä automaattisesti 360 astetta, se voi muuttaa tarkennusetäisyyttä ja suorittaa muita tarvittavia liikkeitä.

Tietokone analysoi tilannetta jatkuvasti ja laskee kulloinkin optimaalisen ratkaisuvaihtoehdon. Kaikilla laitteillamme on varalaitteet, joten järjestelmä on hyvin toimintavarma.

Start tekee mahdolliseksi ratkaista erilaisia liikennejärjestelyjen taktisia vaihtoehtoja, ohjata liikennevirtoja ja jakaa niitä tasaisesti eri väylille. Start kykenee nopeasti analysoimaan muuttuvia tilanteita, valitsemaan liikennevalojen toiminnan optimaalisen vaihtoehdon sekä kokoamaan, keräämään ja käsittelemään tieliikenteen monia muuttujia käsittelevää tilastollista informaatiota. Keskuksen päivystäjät saavat tarvittaessa välittömästi yhteyden mihin tahansa GAI:n (liikennemiliisin) osastoon, päivystävään liikennemiliisiin sekä kaupungin virastoihin, joista riippuu liikenneongelmien ratkaiseminen. Sanalla sanoen, me odotamme Startilta paljon. Sen ensimmäinen vaihe otetaan käyttöön jo tänä vuonna. Se toimii Sadovoje koltson (Puistokehäkadun) puitteissa ja tekee mahdolliseksi parantaa liikennevirtojen ohjausta kaupungin keskusosissa.

Liikenteen ohjauksessa käytetään laajasti elektronisia ja muita nykyaikaisia laitteita. Järjestelmän päätavoitteena on liikenteen nopeuttaminen ja sen turvallisuuden parantaminen. Lopuksi haluan sanoa, että itse ihmiset — kuljettajat ja jalankulkijat — tieliikenteen osapuolet, ovat kuitenkin liikenteen tärkeimpiä tekijöitä. Huolimatta kaikista nykyaikaisista teknisistä laitteista heistä riippuu, vallitseeko teillä ja aukioilla hyväntahtoinen ilmapiiri. Emme aio unohtaa tätä mitä tärkeintä psykologista tekijää vaikka käytämmekin tietokoneita. Liikennesääntöjen opettaminen ja huolehtiminen siitä, että oikeat liikennetottumukset opitaan jo nuorella iällä, olipa kyse julkisesta liikenteestä, ylikulkuteistä tai ratista, on tärkeä osa liikennemiliisin toimintaa. Monia vuosia sitten, kun liikenneongelmat olivat vasta syntymässä, kehotettiin lapsia ja aikuisia muistamaan seuraava lause: "Älä juokse päätä pahkaa, katso välillä liikennevaloon!"

Punainen, keltainen ja vihreä valo auttavat kaikkia moskovalaisia ja pääkaupungin vieraita liikkumaan nopeasti ja turvallisesti Moskovan yli 3000 kilometrin yhteismittaisilla prospekteilla, kaduilla ja bulevardeilla.

Valok. I. BAHTIN

LENTÄKÄÄ, KYYHKYSET!

Moskovan 22. olympialaisten avajaisiin osallistuneet katsojat muistavat varmaan tuon juhlan kohokohdan. Olympiatuli syttyi ja taivaalle lehtereiden yläpuolelle lennähti valtava parvi lumenvalkeita kyyhkyjä. Paljonko niitä oli?

— Yli viisituhatta, sanoo Moskovan kyyhkystenkasvattajien kerhon johtokunnan puheenjohtaja V. Romanov. — Meillä on tullut tavaksi päästää kyyhkysiä taivaalle suurissa juhlissa: valkoinen kyyhky on rauhan ja kansojen välisen ystävyyden symboli.

Vähän yli 20 vuotta sitten perustettuun kerhoomme kuuluu tällä hetkellä lähes 2000 jäsentä. Urheilukyyhkyjen kasvatusjaoston jäsenten linnut kilpailevat vuosittain parhaasta keskinopeudesta noin kymmenellä eri matkalla. Kilpailut järjestetään tiukasti kansainvälisten vaatimusten mukaisesti. Jokainen "siivellinen" urheilija saa oman numeronsa ja tulokset kirjataan pöytäkirjoihin. Esimerkiksi sellaisen perinteisen reitin kuin Odessa—Moskova pituus on runsaasti yli 1000 km. Tällaisillakin etäisyyksillä linnut saavuttavat jopa sadan kilometrin keskituntinopeuden.

Dekoratiivisten kyyhkysten jaoston jäsenet jalostavat uusia ja luovat uudelleen vanhoja lajeja. Uuden lajin kehittämiseen harrastajalta saattaa kulua lähes koko elämä. Tämä ei kuitenkaan pelota asiasta innostuneita. Jotkut harrastavat koristeja urheilukyyhkyjen sekamuotoa. Nämä kyyhkyt voivat liidellä tuntikausia taivaalla ja hyvin korkeallakin.

Moskovalaiset pitävät yhteyksiä yli 70:een eri puolilla maata toimivaan kerhoon. Perinteiset yhteydet meillä on myös bulgarialaisiin, unkarilaisiin, DDR-läisiin, tšekkoslovakialaisiin, englantilaisiin ja belgialaisiin kyyhkystenkasvattajiin. Jokin aika sitten Budapestissä järjestetyssä yleiseurooppalaisessa näyttelyssä oli esillä lähes 200 kyyhkyä Neuvostoliitosta.

AFGANISTANISSA

Äänettömät vuorijonot, ääretön sininen taivas ja kirkas aurinko, puutarhojen pehmeät värisävyt ja työteliäät ihmiset — sellaisena Afganistan avautui minulle, valokuvareportterille.

Maailman lehdistössä on kirjoitettu paljon kansan Afganistanista, joka viettää tänä vuonna Huhtikuun vallankumouksen viisivuotispäivää. Tämä kirjoittelu ei ole tosin läheskään aina ollut totuudenmukaista. Mutta kuten Afganistanissa sanotaan "paha ruoho kuihtuu nopeasti". Valhe peräätyy tosiasioiden edessä, joita ei voida enää sivuuttaa vaieten.

On tosiasia, että tavalliset afganistanilaiset osallistuvat ensi kertaa vaikean historiansa aikana valtion johtamiseen. Tärkeitä projekteja alistetaan yleiskansalliseen käsittelyyn. Tällaisiin projekteihin kuului esimerkiksi Kansallisen isänmaallisen rintaman — Afganistanin yhteiskunnan kaikkien luokkien ja kerrosten etuja ilmaisevan järjestön — luominen.

On tosiasia, että Huhtikuun vallankumous vastaa ennen kaikkea Afganistanin työtätekevien etuja. On kehitelty suunnitelmat, jotka edellyttävät teollisuuden ja liikenteen kehityksen jouduttamista, ja on käsitelty asetus naisten emansipaatiosta. Afganistanissa toteutetaan maa- ja vesireformia — vesi on näillä seuduilla kirjaimellisesti kullan arvoista, se suo mahdollisuuden korjata jopa kolme satoa vuodessa.

On tosiasia, että yhä suurempi määrä afganistanilaisia opettelee kirjoittamaan ja lukemaan. Yli 600 000 henkeä käy yleissivistävillä kursseilla. Tämä luku on melkoinen, kun otetaan huomioon, että kulttuurivallankumous tapahtuu olosuhteissa, jolloin Afganistanin demokraattista tasavaltaa vastaan käydään julistamatonta sotaa. Kansanvallan viholliset tekevät kaikkensa hillitäkseen tavallisten ihmisten tiedonjanoa: sain nähdä jopa uskonnollisiin kouluihin kohdistettujen hyökkäysten jälkiä ja hengiltä kidutettujen opettajien hautoja. Sain tietää lapsista, jotka sairastuivat sen jälkeen, kun koulun juomavesi oli myrkytetty.

Kabulista Bagramiin lentäessämme rosvojen ampuma luoti lävisti helikopterin hytin. Laskeuduttuamme helikopterin ohjaaja näytti minulle reiän hytin seinässä ja lahjoitti "muistoksi" maasta ammutun metallin sirpaleen.

Samassa paikassa, Bagramin lähistöllä, satuin agitaattoriosaston seurassa Janqadam Lagmanin vuoristokylään. Ihmiset istuivat penkeillä, talojen ka-

toilla tai suoraan maassa ja kuuntelivat kertomusta Huhtikuun vallankumouksen voitoista, vaikeuksista, joita joudutaan voittamaan, kylän työntekijöiden edessä olevista tehtävistä ja siitä, että rauha täytyy varmistaa taistelemalla.

Mieleeni painui tapaaminen nurzai-heimon paimentolaisten kanssa Shindandin lähistöllä. He sättivät dušmaneja — näin Afganistanissa kutsutaan vastavallankumouksellisia.

— Olemme saaneet tarpeeksemme. Emme halua elää jatkuvan pelon vallassa. Haluamme rauhaa. Dušmanit ovat aikoja sitten muuttuneet palkkamurhaajiksi ja maantierosvoiksi, sanoi 70-vuotias Hodji Harin Khan. — Mutta heidän ulkomaiset suojelijansa eivät halua millään ymmärtää, että joet eivät virtaa takaisinpäin ja että me emme palaa menneisyyteen.

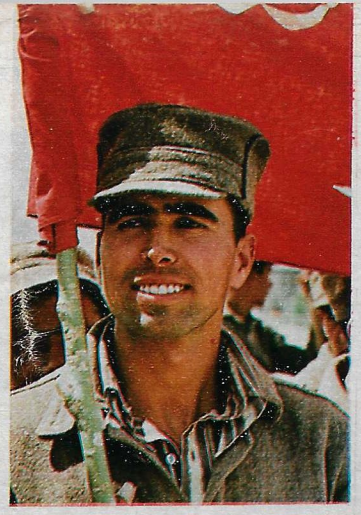
Vihamielinen propaganda syyttää Afganistanin hallitusta siitä, että tämä vainoaisi uskonnollisia ryhmiä. Mutta kaikkialla, missä onnistuin käymään, näin toimivia moskeijoja ja keskustelin uskonnollisten toimihenkilöiden kanssa. He sanoivat, että Afganistanin kansan ja jokaisen todellisen muhamettilaisen suurin toive on rauhallinen elämä.

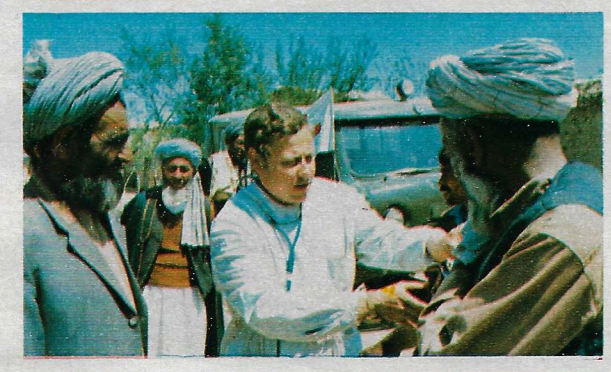
Rauhallisen elämän versoja on havaittavissa kaikkialla jopa nykyisessä levottomassa tilanteessa. Huhtikuun vallankumouksen Afganistanissa saavuttama menestys muuntaa maan kasvoja. Näimme Afganistanissa sitrushedelmiä ja oliiveja kasvattavia koneistettuja valtiontiloja, tehtaita ja tuotantolaitoksia, sähkövoimaloita ja talonrakennustehtaita. Jalalabadin lähistölle perustettavan säilyketehtaan rakennustyömaan johtaja Gulem Sakhi pyysi mainitsemaan erityisesti afganistanilaisille kokemuksiaan välittävien neuvostoliittolaisten asiantuntijoiden työn.

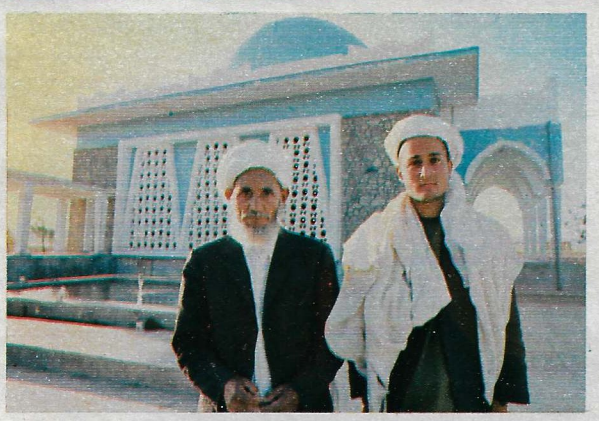
Maittemme yhteydet ovat laajat ja monitahoiset. Ne kattavat mitä erilaisimmat alat: maatalouden ja voimatalouden, liikenteen ja teiden rakentamisen, vuoriteollisuuden ja opetuksen. Maksuna toimittamastaan kalustosta, koneista, materiaaleista ja teknisistä palveluista Neuvostoliitto saa Afganistanista kaasua, sitrushedelmiä, villaa, oliiveja ja muita perinteisiä vientituotteita.

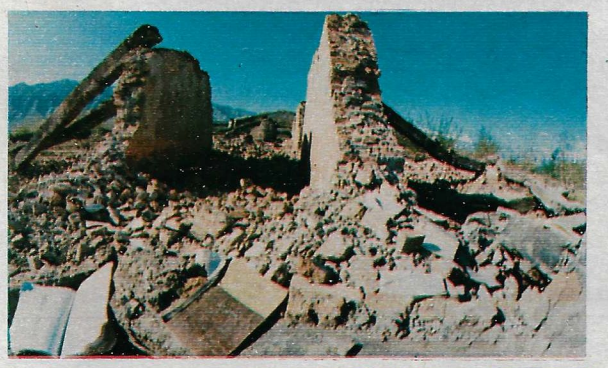
Afganistanin kansa katsoo varmana tulevaisuuteen. Joka askeleella vakuuttuu siitä, että kukaan ei pysty pysäyttämään Huhtikuun vallankumouksen voittokulkua ja että vallankumousprosessi on peruuttamaton.

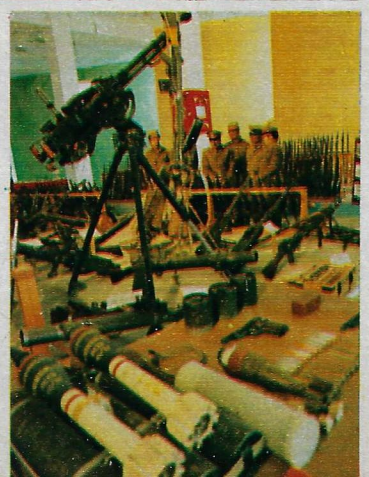
Teksti ja kuvat: L. JAKUTIN

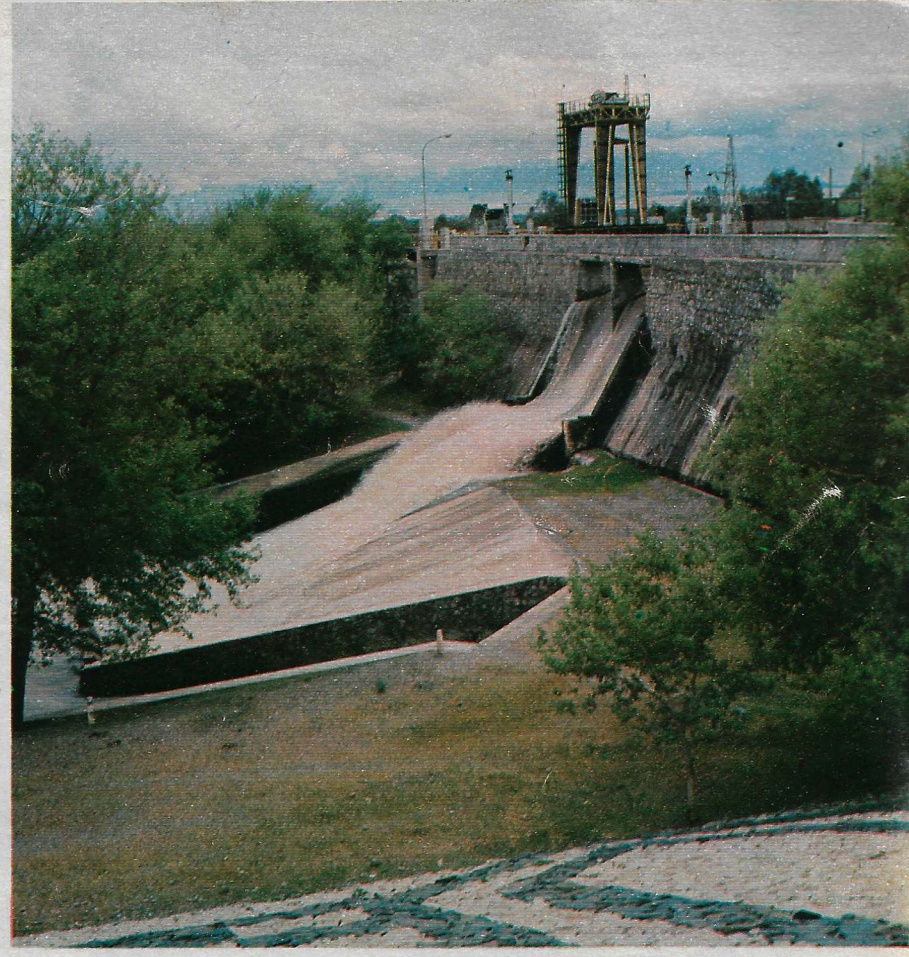




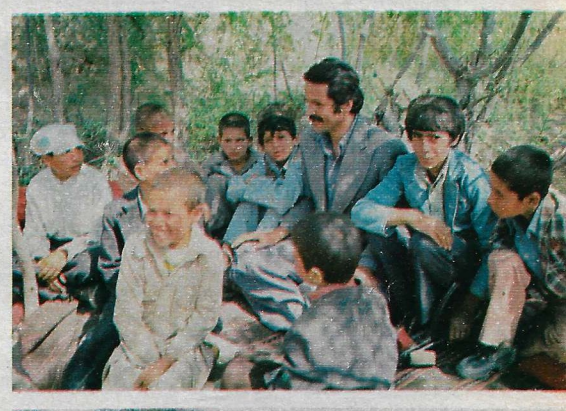


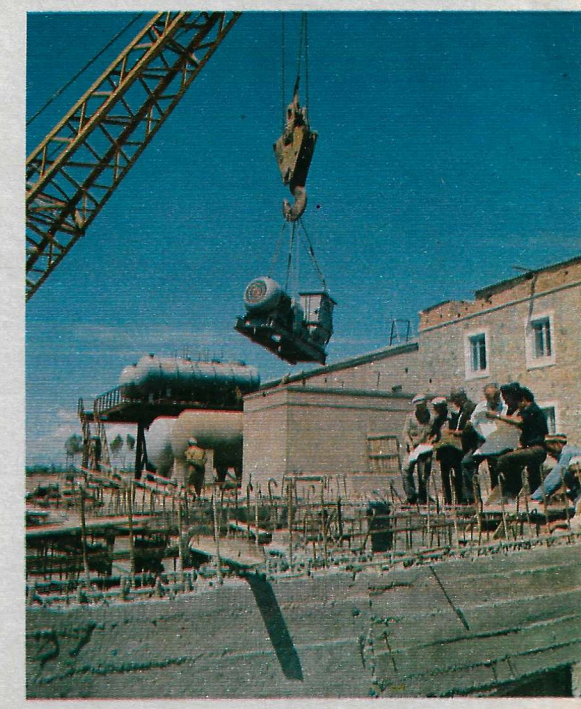






Muinaisen Afganistanin olemus muuttuu. Maahan rakennetaan patoja ja teitä, ja uusia oppilaitoksia avataan. Maan kansainvälinen arvovalta on lujittumassa — Afganistanin hallituksen rauhantahtoiset ehdotukset avaavat tietä polttavien ongelmien ratkaisemiseen neuvottelupöydän äärellä. Maassa ponnistellaan uutterasti kaikkien kansalaisten yhdenvertaisuuden turvaamiseksi heidän kansallisuuteen katsomatta; valtion sosiaalis-taloudellista perustaa lujitetaan perinteisiin kajoamatta. Maassa on taattu oikeus uskonnollisten menojen toimittamiseen.





Nämä kuvat esittelevät Afganistanin arkea.

Vasemmalla: Kansallisten asevoimien sotilas; Kabulissa olevien lähetystöjen diplomaattiedustajia; lääkärit antavat apua maaseudun asukkaille; kansanvallan aikana entistetty moskeija ja dušmanien hävittämä koulu; aseita, jotka oli suunnattu Afganistanin kansaa vastaan.

Oikealla: vesivoimalan pato; koulun opettaja väliajalla; eräs Kabulin katu; säilyketehtaan rakennustyömaa Jalalabadin lähistöllä.

NEUVOSTOLIITON KAUPUNKIEN AVAIMIA

Symboliset kaupungin avaimet ovat suosittuja matkamuistoja. Niitä on monilla niin monisatavuotisen kunniakkaan historian omaavilla vanhoilla kuin suhteellisen nuorillakin kaupungeilla.

Ohessa näette Novgorodin avaimen. "Gospodin Veliki Novgorod" on kirjoitettu slaavilaisilla koristekirjaimilla. Avaimen lehdessä on kaupungin perustamisvuosi (859).

Riian ja Tallinnan avaimet on valmistettu tummasta metallista. Odessan avaimessa on Buratinon veikeä kuva. Arkangelilla on yli puoli metriä pitkä, petsatusta tammesta valmistettu avain. Taitavat puunveistäjät ovat kaivertaneet siihen Vienanmeren rannikon asukkaiden kuunarin ja kompassin sekä kaupungin perustamisvuoden (1584).

... Avaimia on Pihkovalla, Penzalla, Volgogradilla, Kalugalla, Kurskilla, Jaroslavlilla, Krasnojarskilla, Sotšilla, Kostromalla — kaikkia on mahdoton luetella. Ne on valmistettu metallista, puusta, muovista ja jopa keramiikasta. Monet on tarkoitettu myös käyttöesineiksi: tarjolla on avain-lämpömittareita, avain-kyniä, avain-korkkiruuveja, -hengareita, -sytyttimiä...

Moskovalla on useampia erilaisia avaimia. Olympia-avain on valmistettu puusta ja sen sisällä on pieni matrjoška; uushopeisessa on kuvattu Kremlin vanhoja torneja; tarjolla on myös kullattu avain-herätyskello Slava. Yhden Moskovan lahja-avaimen avulla voi katsella nähtävyyksiä esitteleviä mikroväridioja.

HARRASTUKSENA KELLOT

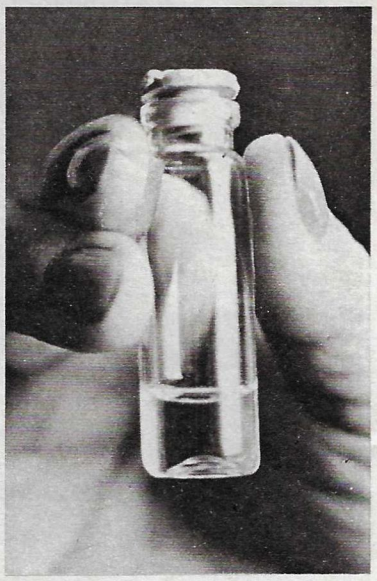
Jokainen joka käy kylässä Rjazanissa asuvan Vasili Mihailovin luona pysähtyy ihailemaan valtavaa kelloa, jossa on kuukaudet, viikot, päivät ja myös juhlapäivät näyttävä kalenteri. Mestarilta kului kellon valmistamiseen neljä vuotta. Yhteensä Mihailovin kokoelmaan kuuluu yli 60 kelloa, joista suurin osa on hänen itsensä tekemiä. Hän valmistaa lähes kaikki osatkin itse, lukuun ottamatta jousia. Piirustukset ja työvälineetkin hän valmistaa itse.

Jerevanilaisen autonkuljettajan Andronik Terterjanin vapaa-ajan harrastuksena on "musiikkikellojen" rakentaminen. Hänen kotonaan on myös kuutisenkymmentä kelloa. Mihailov ja Terterjan soittelevat kellojaan mielellään, silloin kellot kilpailevat keskenään tikittäen, kumahdellen ja soittaen eri melodioita.

SAALIS MUSEOON

Kuten jokainen kalamies, myös Heino Johvik toivoi saavansa soppakalat lähtiessään merelle kalaan. Tällä kertaa hän toimitti saaliinsa kuitenkin Eestin tiedeakatemian eläin- ja kasvitieteen tutkimuslaitoksen museoon. Heino Johvikin pyytämä kampela oli ennätyksellisen suuri Itämerenlahdesta saatu kala: sen halkaisija ylitti puoli metriä. Kalatieteilijät pitävät näin suuren kampelan esiintymistä yhtenä osoituksena siitä, että säädetyt pyyntirajoitukset ja tieteellisesti perustellut pyyntimenetelmät tuottavat tuloksia.

Arkeologit kiinnostuivat harjuksesta, jonka erään Irkutskin alueen kylän asukkaat löysivät hiekkamatalikolta. Tämä lähes 5000 vuotta sitten kiiltävästä grafiittiliuskeesta tehty "kala" on kooltaan ja ulkomuodoltaan aivan elävän harjuksen näköinen. Tätä grafiittiliuskeharjusta on käytetty syöttinä. Siinä on myös reiät siimaa varten.



Koeputkesta

Valkoinen mustakaulainen ja -rintainen vasikka valkotähti otsassa ei halunnut poseerata. Se pyrki nuolemaan kameran objektiivia, kääntyi pois, halusi leikkiä äiti-lehmän kanssa, puski sitä mahaan ja alkoi sitten imeä tyytyväisen liikkumattomana.

— Julkisuus on pilannut kuuluisuutta, vitsaili joku.

Pervenets (Ensimmäinen) — näin tiedemiehet nimittivät sen — oli todellakin jo syntyessään kuuluisa. Se syntyi 24. tammikuuta v. 1983 Puškinin kaupungissa Leningradin alueella sijaitsevassa Yleisliittolaisessa karjanjalostuksen ja genetiikan tutkimuslaitoksessa. Sen syntymäpäivä jää luultavasti biologian historiaan. Pelkkä Pervenetsin olemassaolo on todisteena ainutlaatuisen kokeen menestyksellisestä suorittamisesta. Tässä kokeessa lehmän kypsymätöntä munasolua kasvatettiin in vitro — koeputkessa. Oheisessa kuvassa nähtävän vasikan elämä alkoi juuri tällä tavalla.

Kokeen kulusta kertoo sen johtaja, biologian tohtori, professori Aleksandr Golubev.

— Sikiöiden tuottaminen elimistön ulkopuolella on monien vuosien ajan ollut tutkijoiden kiinnostuksen kohteena; se on tieteen ajankohtainen tehtävä. Siinä onkin saavutettu hyviä tuloksia. Useiden maiden asiantuntijat ovat onnistuneet "tuottamaan" koeputkesta kaniinin poikasia ja karitsoja. On myös muita esimerkkejä. Nautakarjalla suoritetuilla kokeilla menetelmä ei kuitenkaan ollut tuottanut myönteisiä tuloksia. Me päätimme tehdä kokeita "alastomalla" solulla. Se osoittautui hyvin hienosyiseksi ja kärsivällisyyttä vaativaksi työksi. Oli tehtävä täydellinen malli niistä olosuhteista, joissa munasolu on ja kehittyy eläimen elimistössä.

Koe alkoi viime vuoden keväällä ja päättyi menestyksellisesti. Huhtikuun alussa laboratorioon toimitettiin teurastamolta lehmän munasarja. Siitä me erotimme joitakin kypsymättömiä varhaismunasoluja ja panimme ne ravintoliuokseen. Solut kehittyivät. Sen jälkeen ne hedelmöitettiin. Biologian lisensiaatti Zoja Makarova seurasi kokeen etenemistä taukoamatta mikroskoopin avulla. 24 tunnin jälkeen munasolut alkoivat jakaantua — uusi elämä oli saanut alkunsa! Huhtikuun 14. päivänä kolme mikroskooppista sikiötä istutettiin vastaanottajana toimineeseen Nadežda (Toivo)-nimiseen mustankirjavan rodun hiehoon. Yksi sikiöistä kiinnittyi, ja lehmä vasikoi. Ottopoika Pervenets oli syntyessään suuri ja voimakas sonnivasikka, jolla oli painoa 41 kg.

Mihin kokeella pyritään? Miten sen tulokset hyödyttävät kansantaloutta? Mihin suuntaan tutkimuksia jatketaan? Toimittaja pyysi Yleisliittolaisen maataloustieteiden akatemian varajohtajaa, Lev Ernstiä, joka toimii tämän tieteellisen ohjelman johtajana, kommentoimaan sitä.

— Karjatalouden asiantuntijoiden tehtävänä koko maailmassa on parantaa nautakarjan ominaisuuksia. Puškinissa saavutetut tulokset avaavat mahdollisuuden nopeuttaa jalostusta. Kuten tunnettua, jokainen lehmä — tavallinen tai todellinen rotueläin — tuottaa neljä ja korkeintaan kuusi jälkeläistä. Ja siinä kaikki. Sen potentiaalinen geneettinen rikkaus on kuitenkin valtava. Täysikasvuisen naaraan munasarjoissa on satojatuhansia munasoluja. Elämässä vain joistakin niistä kehittyy jälkeläisiä. Loput yksinkertaisesti kuolevat. Professori Golubevin ja hänen kollegojensa tutkimukset ovat osoittaneet: voimme ottaa tämän luonnonpotentiaalin talteen ja käyttää sitä järkevästi. Tiedemiesten kehittämän menetelmän avulla koeputkessa voidaan kasvattaa rotulehmien sikiöitä ja istuttaa ne tavallisiin lehmiin — niin sanotusti elävään hautomakoneeseen — ja saada täten korkeatuottoisia jälkeläisiä. Ennätyslehmä voi näin "saada" kymmeniä ja satoja vasikoita, jotka säilyttävät sen mainiot ominaisuudet.

Tietysti edessä on vielä monia ratkaisemattomia kysymyksiä ennen kuin laboratoriomenetelmistä tulee osa karjanjalostusta. Tärkein vaihe on kuitenkin ohitettu. Pervenetsin syntymä osoitti periaatteessa mahdolliseksi käyttää hyväksi eläimen elimistössä piileviä valtavia geneettisiä voimavaroja. Karjanjalostuksen ja genetiikan tutkimuslaitoksessa suoritettu onnistunut koe antaa tiedemiehille laajaa materiaalia mitä erilaisimmilla solumanipuloinnin alueilla suoritettaville tutkimuksille.

Valok. V. SELEZNJOV

URENGOI—KARPAATIT:

VIENTIKAASUJOHDON RAKENTAMINEN EDISTYY ENTISTÄ RIPEÄMMIN. SE KULKEE

4 451 KILOMETRIÄ

SIPERIASTA URALIN VUORTEN JA KARPAATTIEN KAUTTA LÄNSI-EUROOPPAAN.

Rakennustyöt aloitettiin lähes vuosi sitten, mutta yli kaksi kolmasosaa taipaleesta on jo taitettu. Vuonna 1983 Siperian—Länsi-Euroopan kaasujohto valmistuu täydentäen neuvostoliittolaisten putkijohtojen verkkoa, joka on maapallon suurin kaasunkuljetusjärjestelmä. Maurizio Pascucci (Italia), R. Kamaraj (Intia), Vicente Calvo Moreno (Espanja), Le Thi Tam (Vietnam) ja muut lukijat ovat pyytäneet kertomaan tämän jättiläismäisen kaasujohdon rakentamisesta.

Kaasujohto, joka on miltei kaksi kertaa pitempi kuin Moskovan ja Pariisin välimatka, on edennyt loppusuoralle. Yhtenäiseksi johdoksi on hitsattu 4100 kilometriä putkia, joista lähes neljä tuhatta kilometriä on jo laskettu ojaan.

Millainen merkitys tällä vientikaasujohdolla on? "Vuosisadan kauppa" — näin ulkomaiset sanomalehtimiehet kutsuvat tätä runkoputkea, yhtä kuudesta tämän viisivuotiskauden aikana rakennettavasta kaasujohdosta — sulautuu Neuvostoliiton kaasuhuoltojärjestelmään. Toisaalta tämän kaupan puitteissa suoritettavat siperialaisen luonnonkaasun toimitukset ratkaisevat osittain Länsi-Euroopan maiden polttoaineongelman antaen niille mahdollisuuden kuormittaa vajaalla teholla toimivia tuotantolaitoksiaan. Mutta on olemassa vielä yksi etu — valtioiden välisen luottamuksen lujittuminen, joka ei ole mitattavissa millään taloudellisella mittapuulla.

KAASUJOHTO ILMAN JOSSIA

Näin kuvannollisesti Neuvostoliiton öljy- ja kaasuteollisuuden yritysten rakennusalan ministeri Boris Štšerbina luonnehti Urengoin—Karpaattien kaasujohtoa vastatessaan lehtimiehelle, joka oli kysynyt, mitä tapahtuu, jos kaasujohto, ei ajan myötä kestäkään rasitusta ja jos esimerkiksi yksi tuhansista hitsaussaumoista alkaa vuotaa?

Ministerin vastauksen kategorisuus on perusteltua. Superkaasujohdon piti muodostua ja se muodostuikin kotimaisen tieteen ja tekniikan viimeisimpien saavutusten olennoitumaksi. Niillä samaisilla Moskovan ja Sverdlovskin, Sterlitamakin ja Kievin tehtailla, joiden "kroonisesta teknisestä jälkeenjääneisyydestä" ulkomailla toisinaan puhuttiin, kehiteltiin noin 150 uudentyyppistä konetta ja koneistoa, joiden avulla putkijohtoja voidaan rakentaa millaisissa hyvänsä luonnon- ja ilmastollisissa olosuhteissa. On käynnistetty roottorikaivinkoneiden tuotanto. Nämä koneet siirtävät tunnissa yli 1 200 kuutiometriä maata, ikuinen routa mukaan luettuna. Neuvostoliitossa valmistetaan imuruoppaajia, jotka ruoppaavat jopa 30 metrin syvyydestä ja joiden teho on 300 kuutiometriä tunnissa. Tjumen-merkkisen suotraktorin alustalle rakennetaan nostureita, putkenlaskukoneita ja tankkausajoneuvoja, joiden kantokyky on 25 tonnia. Tjumenin suhteellinen paine maata vastaan ei ole sen suurempi kuin vauhdissa olevan hiihtäjän paine... On kehitetty konesarja ei vain 1420 mm halkaisijan omaavien putkien laskua, vaan myös niiden huoltoa varten. Kaikkea on mahdotonta luetella.

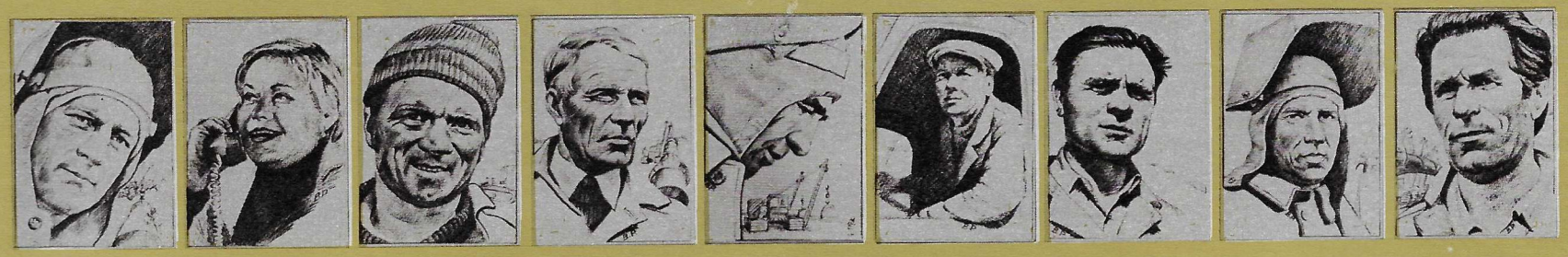
On kuitenkin olemassa eräs näkökohta, jota tekisi mieli tarkastella erikseen. Rakennustöiden vauhti määräytyy yleensä teollisuuden ja tieteen kehitystasosta. Urengoi—Karpaatit -putkijohdon kohdalla kaikki kävi päinvastoin: itse rakennustyömaa muodostui tieteellis-teknisen etsinnän katalysaattoriksi. Tehtävien uutuus ja mittapuitteet pakottivat tiedemiehet, insinöörit ja suunnittelijat löytämään mahdollisimman tehokkaat ja aiemmin tuntemattomat ratkaisut. Kaasujohdon rakennustyömaalle on lähetetty esimerkiksi ensimmäinen erä GTN-25 kaasunpumppauskoneita, joiden valmistuksen leningradilainen yhtymä Nevski zavod (Nevan tehdas) on aloittanut. Niiden rakenteessa on sovellettu 38 neuvostoliittolaista keksintöä. Eräät näistä teknisistä ratkaisuista on patentoitu USA:ssa, Englannissa, Ranskassa, Italiassa, Japanissa ja Ruotsissa.

Vain lyhytnäköiset ihmiset saattoivat olettaa, että yhtä kaasujohtoa varten tarkoitettujen laitteiden vientikielto muodostuisi ylitsepääsemättömäksi esteeksi maalle, joka rakentaa samanaikaisesti kuutta pääkaasujohtoa. GTN-25:n teollinen mallikappale siirrettiin kokeiluasteelle jo vuonna 1979 eli pitkälti ennen USA:n hallituksen tunnettua vientikieltoa, joka koski länsimaisten yhtiöiden vientikaasujohtoa varten valmistamia laitteita. Jo silloin oli selvää, että leningradilaisten luoma turbiini on uusi sana maailman voimakoneenrakennusteollisuudessa. Korkean hyötysuhteen varmistamiseksi lisätään tavallisesti turbiiniin tulevan kaasun palamislämpötilaa mikä lisää koneen kuluvuutta ja polttoaineen kulutusta. GTN-25:ssä lämpötila on 100—200 celsiusastetta pienempi, kuin aikaisemmissa merkeissä, mutta hyötysuhde on suurempi kuin parhaissa samantehoisissa ulkomaisissa koneissa. Sanalla sanoen tämä turbiini on ensimmäinen pääkaasujohtoja varten tarkoitettujen taloudellisten ja kulutusta kestävien kaasuturbiinimoottorien joukossa.

KAASUJOHDON RAKENTAMINEN AMMATTIMIESTEN TYÖTÄ

"Kaasujohdosta on tullut vertauskuva, sitä kutsutaan viisivuotiskauden keskeiseksi rakennustyömaaksi, joka korostaa sosialistisen maan kasvudynamiikkaa," totesi kaasujohdon rakentamiseen tutustunut ranskalainen sanomalehtimies Gérard Streiff. Rakentajat aloittivat työn sellaisella vauhdilla, että jopa länsimaiset kirjeenvaihtajat, jotka yleensä nirsoilevat jakaessaan kiitossanoja neuvostoliittolaisille rakentajille, nimittivät kaasujohdon "ennätysten tieksi". Napaseudun tundrasta Karpaattien alppiniityille ulottuva valtava rakennus- ja asennusliukulinja käynnistettiin muutamassa kuukaudessa. Kaasujohdon rakentajien matkan varrella on 545 kilometriä Uralin ja Karpaattien vuoristoseutuja, 561 jokea, muun muassa Ob, Volga, Kama, Don ja Dnepr. Kaasujohto tulee ylittämään 417 autotietä ja rautatierataa. Kaasujohto kulkee 150 kilometriä ikuisen roudan seudulla, yli 700 kilometriä soita ja 200 kilometriä metsiä pitkin.

Kaasujohtoa rakennetaan 42 yhdistetyn rakennusosaston voimin, joista kuusi on erikoistunut putkien hitsaukseen. Kaasujohdon rakentajat ovat ylittäneet jo 1 000 kilometrin merkin. Tämä on vain alku. Kaasujohdon rakentajat ovat ylittäneet jo 1 000 kilometrin merkin. Tämä on vain alku.



KAASUJOHDON RAKENTAJAT Rakentajat esittävät Urengoin—Užgorodin kaasujohdon rakennustyömaalla pääosaa. Ei ole ihmeteltävää, että yrittäessään kuvata jättiläismäisen kaasujohdon mittapuitteita valokuvaajat ja taiteilijat pyrkivät ensi kädessä esittelemään nimenomaan rakentajia. Nykyisten työläisten työ on tullut automatisoiduksi ja koneistetuksi, koneiden ohjaaminen on mahdotonta ilman korkeaa ammatillista koulutustasoa ja erikoissivistystä.

Jokainen taiteilija Vladimir Rukavišnikovin kuvaamista henkilöistä on korkean tason ammattimies. Esimerkiksi sähköhitsaajia kutsutaan "terässauman kirurgeiksi". Jokainen liitoskohta hitsataan neljä kertaa — sisäpuolelle tehdään yksi sauma ja ulkopuolelle kolme. Tulevan kaasujohdon luotettavuus ja pitkäikäisyys riippuvat siitä, miten hitsaajamestarit suorittavat tehtävänsä. Työn laadun tarkkailussa käytetään röntgenlaitteita, sillä kaasun vuodot ovat täysin sallimattomia.

Ihmiset, joiden muotokuvat ovat edessänne, työskentelevät kaasujohdon rakennustyömaalla Donin yläjuoksulla eli rakenteilla olevan kaasujohdon keskivaiheilla. Rakennustyömaan johtajana on Svetlana Volkova (toinen vasemmalta). Niiden joukkoon, jotka yhdessä hänen kanssaan vetävät tätä teräsjohtoa, kuuluvat sähköhitsaajat Mihail Kostjutšenko, Nikolai Ivanin, Ari Krivonogov, Pjotr Morkovin, putkenlaskija Aleksandr Titarenko, kompressoriaseman koneenkäyttäjä Vladimir Poloskov, sähköhitsaajat Nikolai Turkin ja Ivan Astašov (vasemmalta oikealle). Kullakin heistä on ansiotilillään monia kilometrejä maan kaasujohtoja.

● Neuvostoliitosta tullaan 25 vuoden ajan toimittamaan Saksan liittotasavaltaan vuosittain yli 10,5 miljardia kuutiometriä luonnonkaasua. Tämä sopimus on osa niistä suunnitelmista, jotka edellyttävät kaasun kuljettamista myös Itävaltaan, Belgiaan, Hollantiin, Italiaan ja Ranskaan.

● 7,6 miljardia ruplaa — suunnilleen sen verran tarvitaan perussijoituksia kaasujohdon rakentamiseksi. Tähän summaan kuuluu rakennus- ja asennustöiden arvo — 4,34 miljardia ruplaa.

● Kaasujohtoa rakennettaessa joudutaan siirtämään 129 miljoonaa kuutiometriä maata, valmistamaan ja ripustamaan melkein puolitoista miljoonaa tonnia teräsbetonista ja takkiraudasta valmistettuja lisäpainoja, joita tarvitaan ojaan laskettavien putkien painon lisäämiseksi ja niiden pitämiseksi maassa siinä tapauksessa, että pohjavedet alkaisivat työntää niitä.

● Kaasujohdon kutakin tuhatta kilometriä kohti tarvitaan melkein miljoona tonnia metallia.

● Kaasujohto tulee kuljettamaan luonnonkaasua Urengoin esiintymästä, jonka varat ovat suuremmat kuin kaasuntuottajamaihin lukeutuvien Meksikon, Algerian, Kanadan, Hollannin ja Englannin yhteenlasketut varat.

● Putkien halkaisija on 1420 millimetriä. Ne valmistetaan 18—22 millimetrin paksuisesta teräksestä. Jokaisen putken pituus on noin 12 metriä. Aluksi kaksi tai kolme putkea hitsataan yhteen 36 tonnin painoisiksi pätkiksi, joista sitten kaasujohto syntyykin.

● Mikäli kaikki putkien liitoskohdissa olevat saumat asetettaisiin peräkkäin, niin ne venyisivät 2170 kilometrin pituiseksi linjaksi.

● Kaasujohdon varrella on yli 400 terveyspistettä ja sairaalaa, on ennakkohoitolaitoksen tapaisia parantoloita ja lepokoteja.

● Putkien suojaamiseksi korroosiolta kaasujohdon varrelle asennetaan 487 katodiasemaa, joiden sähkönsaanti varmistetaan rakentamalla 1550 kilometriä sähkönsiirtolinjoja.

kin on ottanut täyttääkseen itsenäisesti kaikki teknologiset operaatiot. Rakennustöiden vauhti on suuri, ja tämän vuoden tammikuussa se kasvoi entisestään. Kysymys on samaisesta tammikuusta, joka jää säätieteilijöiden aikakirjoihin "yllätysten tammikuuna": tundrassa, missä siihen aikaan vuodesta on ammoisista ajoista lähtien paukkunut 40—50 asteen pakkanen, lämpömittari osoitti tällä kertaa nipin napin 10 celsiusastetta. Korkea ammattitaito ja runsaat kokemukset, jotka rakentajat olivat hankkineet jo Tjumenin kaasu- ja öljykenttiä hyödyntäessään, eivät pettäneet tälläkään kertaa. Niinpä kun kaasujohtoa vedettiin esimerkiksi runsasvetisen siperialaisen Nadymjoen luhdan poikki, rakentajat levittivät ensin letoille vedenpitävää kangasta; tämän kankaan päälle ajettiin maata, ja vasta sen jälkeen tälle hyllyvälle keinotekoiselle maaperälle siirrettiin nosturit ja putkenlaskukoneet.

Kaasujohtoa rakennetaan nopeasti, mutta ei sen vuoksi, että rakentaminen olisi helppoa, vaan sen vuoksi, että työläiset — asentajat, hitsaajat ja eristäjät — ovat alansa ammattimiehiä. Samaa ei voida sanoa France-Soir -sanomalehden kustantajista, jotka keksivät "uutisen": "Kaasujohdon rakennustyömaalla työskentelee kymmeniä tuhansia vankoja piikkilanka-aidan takana." Ehkä France-Soir -lehdessä tunnetaan nykypäivän olot huonosti ja oletetaan, että tällaisia putkijohtoja rakennetaan käyttäen kottikärryjä ja lapioita. Alkeellisinkin logiikka sanoo, että vain todelliset ammattialansa mestarit, joilla erikoiskoulutuksen ohella on kaasujohtoa rakentaessaan hankkima

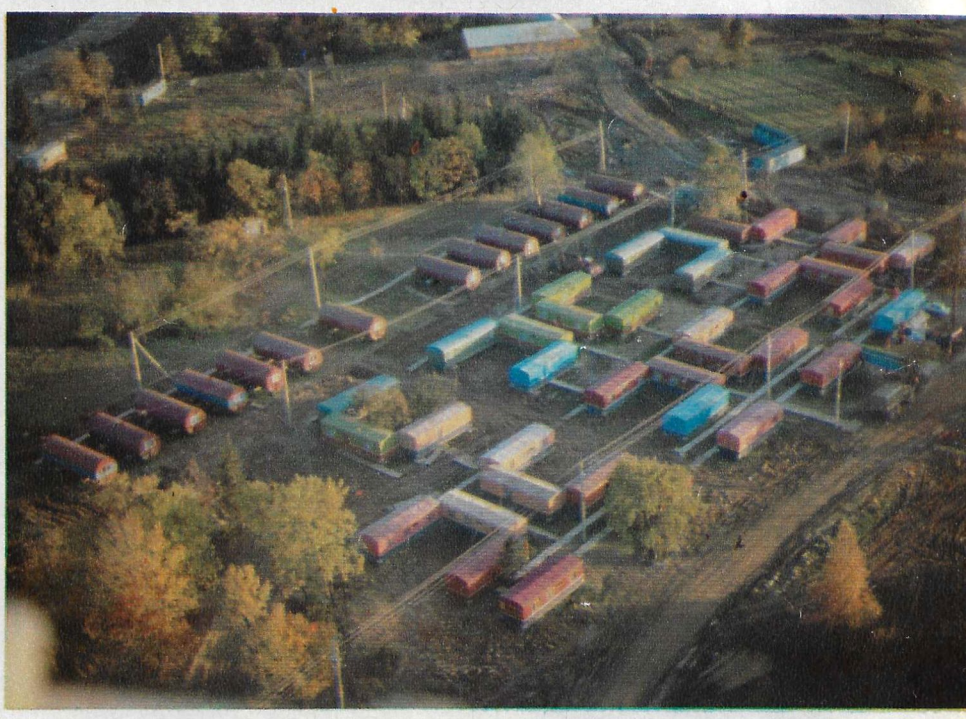
Uusi Urengoi kaamosaikana kello 15.00. Tulipatsaat ovat optinen efekti: näin sähkövalo "seisoo" ilmassa 40° pakkasessa.

■

Eristäjät, hitsaajat ja asentajat eivät ole ainoita rakentajia... Samaan joukkoon on luettava lääkärit, keittäjät ja palvelualan työntekijät. Svetlana Karbivskaja on valmistunut Lvovin kulinaarisesta opistosta (kuva ylhäällä).

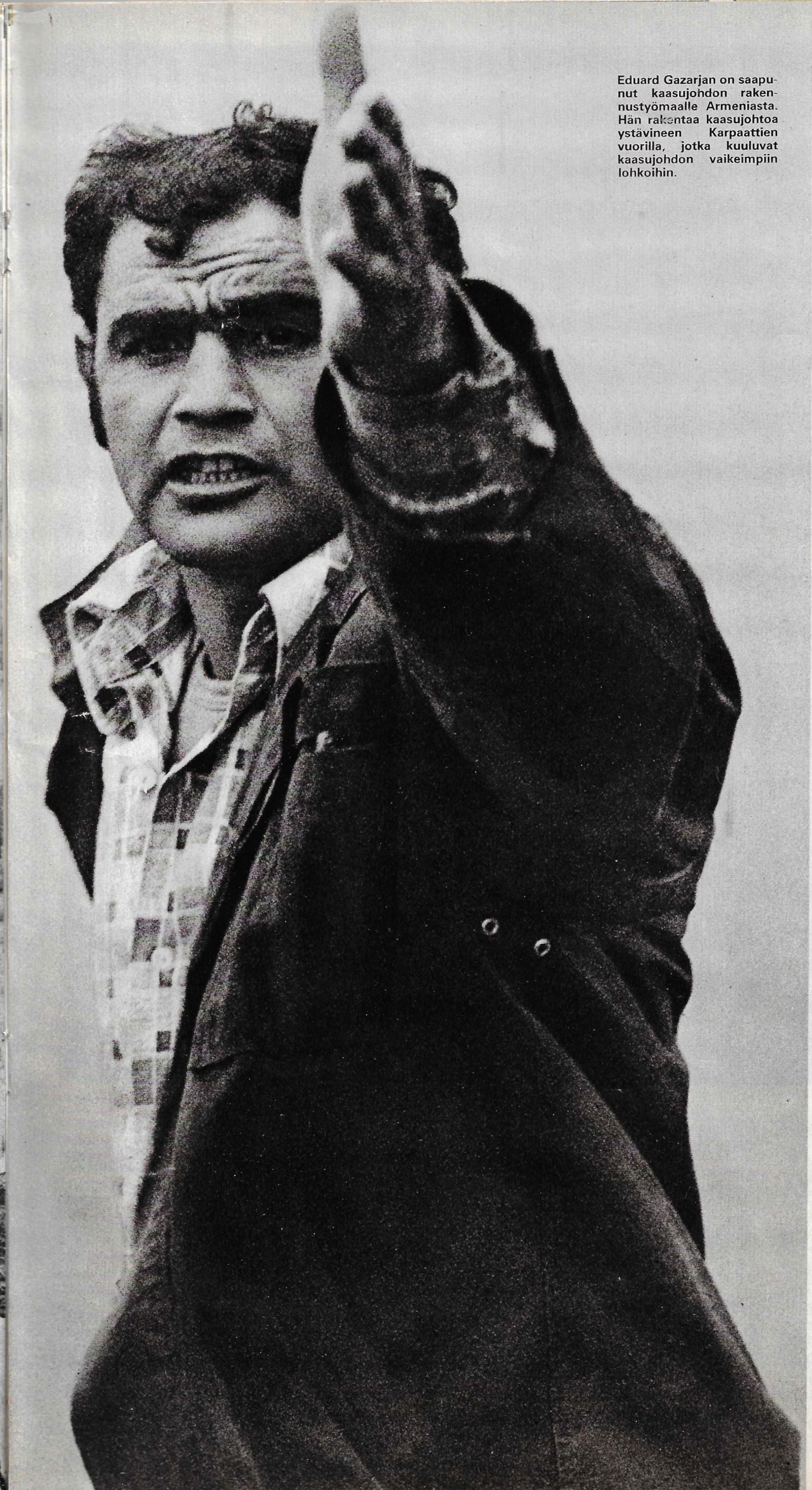
■

Rakentajien eräs asuntovaunukylä (kuvassa keskellä oikealla).



Karpaattien vuoriharjanteet eivät muodostuneet kaasujohdon rakentajille kompastuskiveksi. Putkien vienti jyrkille metsäisille rinteille sujuu aikataulun mukaisesti.

Tjumen. Putkilinja etenee yhä kauemmas idästä länteen lettojen ja taigatiheikköjen halki.



Eduard Gazarjan on saapunut kaasujohdon rakennustyömaalle Armeniasta. Hän rakentaa kaasujohtoa ystävineen Karpaattien vuorilla, jotka kuuluvat kaasujohdon vaikeimpiin lohkoihin.

monivuotinen kokemus, voivat käyttää uuden luokan hitsauslaitteita ja ohjata teollisuusrobotteja, manipulaattoreja ja tavallista monimutkaisempia koneita, joiden avulla Länsi-Siperian—Länsi-Euroopan kaasujohtoa rakennetaan. France-Soirissa ei ole ajateltu siitäkään, että pakkotyövankien työ neljän ja puolen tuhannen kilometrin pituisen kaasujohdon varrella maksaisi maallemme monta kertaa enemmän kuin kaasujohtoa rakentavan 20 000 ammattimiehen työ.

VIIHTYISÄ RAKENNUSTYÖMAA

Piikkilangasta. Ainoa lanka, jonka rakennustyömaalla voi nähdä, on suuntalanka, jota rakentajat käyttävät laskiessaan yhteenhitsattuja putkia maahan. Asiasta ovat päässeet vakuuttumaan yhdysvaltalaiset sanomalehtimiehet ja länsisaksalaiset ay-toimitsijat, ranskalaiset koneenrakentajat ja italialaiset metallimiehet. He ovat monta kertaa käyneet kaasujohdon rakennustyömaalla ja tutustuneet töiden edistymiseen tapaamatta tällöin ainoatakaan "pakkotyövankia". Koko pääjohdon varrelle on kasvanut mukavia asuntovaunukyliä, jotka tarjoavat viihtyisän asunnon Urengoin—Užgorodin kaasujohdon rakennustyömaalle Neuvostoliiton kaikista tasavalloista saapuneille rakentajille. Lisäksi nämä työmaa-asuntolat ovat alkuna kymmenille taajamille, jotka piakkoin ilmestyvät kaasujohdon rakentajien nykyisten kokometallisten asuntovaunujen tilalle. Esimerkiksi Mordoviassa — Volgan rantaseudun eräässä autonomisessa tasavallassa — kompressoriaseman viereen rakennettavassa Torbejevon asutuksessa tulee asumaan noin 500 henkeä. Suunnitelma edellyttää paitsi asuintalojen myös kerhotalon, koulun, lastentarhan, urheilusalin ja muiden tilojen rakentamista. Samantyyppisiä taajamia rakennetaan koko kaasujohdon varrelle.

Niille alueille, joiden kautta pääkaasujohtoja vedetään, ilmestyy teitä ja kohoaa sähkönsiirtolinjoja: näille alueille perustetaan tehtaita ja kaivoksia ja samalla aloitetaan uudismaalakeuksien hyödyntäminen. Maahan lasketut teräksiset kaasujohdot eivät pilaa maan kasvoja. 27,2 miljoonaa neliömetriä hedelmällistä maata tehdään jälleen viljelykelpoiseksi ja luovutetaan maataloustyöntekijöille. Radan varrelle rakennetut 40 kompressoriasemaa ja 2 kaasunjäähdytysasemaa, joiden yhteenlaskettu teho on noin 3 miljoonaa kilowattia, eivät vahingoita luontoa — siinäkään tapauksessa, jos ne sijoitetaan aivan luonnonsuojelualueiden viereen.

* * *

Urengoin—Užgorodin kaasujohto sulautuu elimellisesti Neuvostoliiton yhtenäiseen kaasuhuoltojärjestelmään, jonka perustana ovat runkokaasujohdot. Niiden kokonaispituus riittäisi maapallon kolminkertaiseen vyöttämiseen päiväntasaajan kohdalta. Tällainen keskusohjaamosta käsin ohjattava järjestelmä suo mahdollisuuden liikutella mahtavia kaasuvirtoja operatiivisesti. Tämä on luonnollisesti hyvin tärkeää niin kansantalouden luonnonkaasutoimitusten sääntelyn kuin Neuvostoliiton vientisitoumusten täyttämisen kannalta. Eikä meillä sen enempää kuin kumppaneillammekaan ole mitään epäilyksiä sen suhteen, etteikö näitä sitoumuksia täytettäisi ajoissa ja täsmällisesti. Kuten vaikutusvaltainen länsisaksalainen sanomalehti Süddeutsche Zeitung on oikeutetusti huomauttanut, "venäläiset ovat kaikkina aikoina olleet uskollisia sopimuksille".

K. PRIVALOV.
Valok. A. GUŠTŠIN ja S. LIDOV

MADONNA CONESTABILE. **Eremitaaši.**

Raffaello Santi (1483—1520) on yksi taidehistorian tunnetuimpia nimiä.

1500-luvun kolmea ensimmäistä vuosikymmentä Italiassa nimitetään täysrenessanssiksi. Se oli Euroopan kulttuurihistorian merkittävin taiteen nousukausi. Silloin työskentelivät sellaiset taiteen jättiläiset kuin Leonardo da Vinci ja Michelangelo, he olivat Rafaelin hieman vanhempia aikalaisia ja kilpakumppaneita taiteessa.

Tänä vuonna tulee kuluneeksi 500 vuotta Rafaelin syntymästä. Vuosisatojen ajan hänen nimensä on merkinnyt kaikille Taiteilijaa isolla kirjaimella. Puškin sanoi häntä "haltioituneeksi". Monet ovat nimittäneet häntä "jumalaiseksi". Jo taiteilijan eläessä hänestä kerrottiin legendoja. "Sinä olet kaiken voittava ja kaiken yllä loistava aurinko, jonka taivas on meille lähettänyt", näin taidemaalari Francesco Francia kirjoitti Rafaelille omistetussa sonetissaan. Itse "korkeammat voimat" tuntuivat suojelevan Rafaelia. Kerran laiva, jolla hänen taulunsa lähetettiin Palermoon, murskaantui; kukaan ei pelastunut, kukaan ei nähnyt edes laivan sirpaleita, mutta aallot toivat Genovan rantaan Rafaelin taulun sisältävän laatikon. Ne italialaiset kaupungit, joissa Rafael eli, olivat hänestä ylpeitä. Hän syntyi Urbinossa. Perugiassa (Umbriassa) nuori Rafael oli opissa tunnetun Peruginon ateljeessa ja saavutti siellä taitavimman taiteilijan maineen. Kypsässä luomisiässään Rafael asui Firenzessä ja Roomassa. Hän kuoli Roomassa keuhkokuumeeseen omana syntymäpäivänään elettyään tasan 37 vuotta.

Rafaelin työt ovat ihanteellisen sopusointuisten ja tyynen selvien ajatusten ja tunteiden toteutumia. Maalatessaan madonnia ja pyhimyksiä hän ylisti kuvauksensa tärkeintä kohdetta, henkisesti ja ruumiillisesti täydellisen kaunista ihmistä. Rafaelia on myöhemmin moitittu (lähtien muiden aikakausien vaatimuksista) ihmisen idealisoinnista. Rafaelin vastakohdaksi on asetettu Michelangelo ja tämän voimakkaat sankarihahmot ja raivokkaat profeetat. Kaksi neroa ja kaksi eri maailmaa. On historiallinen yhteensattuma, että Sikstuksen kappelissa ovat vierekkäin Michelangelon fresko Viimeinen tuomio ja Rafaelin alttaritaulu. Kauhun hätähuuto ja ylistyslaulu. Kaksi olemassaolon vastakkaista kohtiota.

Täytyy kuitenkin huomata, että sävyisä ja runollinen Rafael oli omalla tavallaan yhtä intohimoinen taiteilija kuin hänen mahtava "vastaväittäjänsä". Joku on sanonut, että todellinen taiteilija luo aina "kieltääkseen tai ylistääkseen". Rafael otti täyttääkseen jälkimmäisen tehtävän. Vastapainoksi keskiaikaisen ajattelun hurskaalle itsensä alentamiselle Rafael julisti yhtä renessanssin johtavaa ajatusta, että ihminen on ihana, että hän on kykenevä, kuten eräs italialainen humanisti kirjoitti, "kohot-

RAFAEL

Eremitaašissa — Vatikaanin kuuluisten Rafaelin loggioiden maailman ainoa jäljennös luonnollisessa koossa.

NEUVOSTOLIITON MUSEOISSA

PYHÄ PERHE. **Eremitaaši.**

tautumaan jumalankaltaisen olennon tasolle". Se oli mahtava haave, joka vei ihmiskuntaa eteenpäin, se oli hänen testamenttinsa tuleville vuosisadoille.

Neljä vuosisataa myöhemmin Rafaelin nimi tuli yhtäkkiä ajankohtaisten esteettisten kiistojen keskiöön. Näin myös Venäjällä 1800-luvulla. Kyse oli siitä, että niin akatemistit, jäljittelijät kuin "puhtaan taiteen" ideologitkin vannoivat Rafaelin nimeen. Tämä tapahtui luonnollisesti pitämättömin perustein (vastaavalla lailla jotkut halusivat "omia" Venäjän klassisen kirjallisuuden perustajan Aleksandr Puškinin tuotannon). Vastapuolelle, voimistuvalle venäläiselle realismille, Rafaelin hahmo oli peittynyt taistelun savuun. Siten Venäjän edistyksellisen taiteen oli uudelleen löydettävä todellinen Rafael, joka ei ollut virallisen kumartelun sumentama. "Hän on syvän todellinen", ihmetteli esimerkiksi nuori Vrubel sata vuotta sitten. "Pyhyys on pakotettu hänelle ulkoapäin..." Suuri italialainen avautui meille vähitellen uudelleen todellisessa arvossaan, uudistavan taiteen yksinkertaisuudessa ja elämän totuuden esittäjänä.

Madonnissaan Rafael on esittänyt meille naisen ja äidin jalon ja ihanan hahmon. Neuvostoliittolaiset taiteen ystävät tuntevat hyvin tämän sarjan varhaisimman työn, pienen Madonna Conestabilen, joka on Eremitaašissa. Moskovassa taiteenystävät saivat tutustua Dresdenin taidegallerian taulujen näyttelyssä myös sarjan viimeiseen, 15 vuotta myöhemmin maalattuun tauluun, kuuluisaan Sikstuksen madonnaan, joka on miljoonille ihmisille kauneuden esikuva.

Nekin, jotka aikaisemmin luulivat tämän taulun mainetta liioitelluksi, ihastuivat siihen ikiajoiksi. Tämän taulun nähtyämme venäläisen runoilijan Vasili Žukovskin puoli vuosisataa sitten kirjoittamat sanat kävivät ymmärrettävämmiksi: "En käsitä, miten rajoitettu maalaustaide on voinut luoda rajoittamatonta... Tulee mieleen ajatus, että tämä taulu on syntynyt ihmeen hetkellä." Taulun nähtyään voi myös tajuta miksi Ivan Turgenev, merkittävä venäläinen realistikirjailija, vietti joka kerta Dresdenissä käydessään vähintään tunnin katselemassa tätä ihanaa taideteosta.

Tänään muistamme myös sen, että Sikstuksen madonna kuuluu niihin Dresdenin gallerian aarteisiin, jotka etenevän neuvostoarmeijan sotilaat kirjaimellisesti pelastivat tuholta v. 1945. Se, miten mittaamattoman arvokkaat taulut saatiin pois kosteista maanalaisista suojista ja kuinka neuvostoliittolaiset entisöijät restauroivat ne, tunnetaan hyvin. Tämä uroteko suoritettiin maailman kulttuurin hyväksi, jonka humanistista sisältöä ja perintöä pidämme erittäin arvokkaana. Rafaelin nimi siinä on yksi suurimpia.

V. SIMAKOV

KAUPUNKI KAAMOKSEN KESKELLÄ

MURMANSKIN
KAUPUNGINJOHTAJA
JURI BALAKŠIN
KERTOO

Moni asia täällä muistuttaa Arktiksen läheisyydestä. Mainittakoon esimerkiksi katu Napaseudun aamunkoitto, elokuvateatteri Revontulet, juoksukerho Jääkarhut ja hotelli 69. leveyspiiri... Murmansk sijaitsee juuri tällä leveyspiirillä, se on maailman suurin napapiirin pohjoispuolella sijaitseva kaupunki. Siellä asuu yli 400000 ihmistä.

Olemassaolostaan tämä lähes 70-vuotias kaupunki saa kiittää Golfvirtaa, jonka lämmin hengitys tuntuu täälläkin: Kuolanlahti ei jäädy talvellakaan.

Suuren Isänmaallisen sodan aikana kaupungin aina avoimeen satamaan saapui liittolaismaiden aluksia. Kaupunkia pommitettiin ankarasti 40 kuukauden ajan. Noin 70 % rakennuksista raunioitui. Mutta jo vuoteen 1949 mennessä Murmansk oli noussut raunioista. Nyt siellä on nykyaikaisia 5—9-kerroksisia rakennuksia, ja 16-kerroksinen Arktika-hotelli on valmistumassa.

Kaupunki on levittäytynyt lähes 20 kilometrin pituudelta Kuolanlahden itärannalle. Se sijaitsee tuntureiden rinteillä. Yhdeltä kadulta toiselle mentäessä ei useinkaan kuljeta jalkakäytävää vaan portaita pitkin. Johdin-, linja- ja kuorma-autot nousevat raskaasti huristen jyrkänteitä ylös.

Murmanskissa sijaitsee Neuvostoliiton suurin kalasatama ja maailman ainoa ydinjäänmurtajalaivaston kotisatama. Tänne tulevat ja täältä lähtevät kymmenien maiden rahtilaivat. Murmanskin merilaivaston alukset kyntävät kaikkia valtameriä. Ne ovat kuudesti voittaneet perinteisen Kultainen sauva -palkinnon; se myönnetään laivalle, joka saapuu ensimmäisenä uuden vuoden jälkeen Montrealin satamaan. Nyt Murmanskista lähtee arktisille risteilyille myös matkustaja-aluksia.

Kukaan ei sano Murmanskia suotuisaksi asuinpaikaksi. Karu luonto muistuttaa itsestään jatkuvasti. Kosteus on suuri. Ilmanpaineen ja tuulen suunnan muutokset ovat jyrkkiä. Täysin selkeitä päiviä kaupungissa on vuodessa keskimäärin kuusitoista. Ja kun kesällä on valoa yltäkyllin — aurinko paistaa keskiyölläkin — niin talvella murmanskilaiset nousevat ylös, tekevät työtä, viettävät vapaa-aikaansa ja menevät nukkumaan lainkaan näkemättä aurinkoa; se on kaamosaikaa.

Tämän numeron ilmestyessä tuo vaikea aika on jo ohitse. Kaukana on se iloinen tammikuun lopun päivä, jolloin kaupungin pääkadun suunnassa hieman horisontin yläpuolella kaikkien iloksi näyttäytyi tulinen pallo. Murmanskin perinteinen juhla Terve, aurinko! on myös ohi.

Miten kaupungissa eletään talvisaikaan?

Tähän kysymykseen vastaa kaupunkineuvoston toimeenpanevan komitean puheenjohtaja Juri Balakšin. Hän on 43-vuotias ja on ollut neljä vuotta tällä vastuullisella paikalla. Juri Balakšin on Murmanskin kantaasukas. Aikaisemmin hän toimi Murmanskin talonrakennuskombinaatin johtajana, joten kaupungin rakentamiseen liittyvät kysymykset hän tuntee mainiosti. Myös hänen isänsä oli rakentaja: hänen työtään ovat laiturit.

— Olen matkustellut varsin paljon, sanoo Juri Balakšin. — Osa matkoista on johtunut siitä, että Murmanskilla on viisi ystävyyskaupunkia. Olen käynyt Suomessa, Norjassa, Ruotsissa sekä Floridan osavaltiossa USA:ssa sijaitsevassa Jacksonvillen kaupungissa. Kaikilla kaupunginjohtajilla on samankaltaisia huolia. Jossakin suhteessa olen kuitenkin ulkomaisia kollegojani onnellisemmassa asemassa. Esimerkiksi työttömyys ei ole huolenani sen paremmin kesällä kuin talvellakaan. Kaupungissamme työ etsii tekijäänsä eikä päinvastoin. Kaikilla on katto päänsä päällä, vaikka monet haluaisivatkin luonnollisesti asua väljemmin ja viihtyisämmin.

— Te rakennatte myös kaamosaikana?

— Kyllä ja yli 20 asteen pakkasessa. Näissä olosuhteissa ei ole helppo rakentaa. Maaperä on ongelmallinen. Toisaalla se on kalliota, toisaalla lettoa, johon on joskus juntattava jopa 20 metrin pituisia paaluja. Alhaalla sijaitseva tasanko, jossa on kaupungin keskusta, on kauan sitten rakennettu täyteen. Teiden ja kunnallistekniikan rakentaminen kukkuloille on vaikeaa. On ratkaistava mm. kysymys, kuinka sijoittaa talot siellä ylhäällä? Haluamme luonnollisesti, että kaukaa näkyvät rakennukset olisivat kauniita, mutta ihmiset, jotka tulevat niissä asumaan, eivät suinkaan halua, että kaikkiin ikkunoihin puhaltaisi talvella niin yleinen puuskainen ja jäätävä tuuli. Siksi meidän on rakennettava puolittain suljettuja lähiöalueita, joissa lapset voivat leikkiä talojen suojassa. Yli 90 % asuinrakennuksista, kouluista, lastentarhoista ja -seimistä rakennetaan elementeistä, joita tuottaa talorakennustehtaamme. Tämä nopeuttaa rakentamista. Mutta elementtivalikoima on luonnollisesti rajoitettu, ja siksi on mietittävä perusteellisesti, miten välttää monotonista rakentamista.

Saattaisi luulla, että Murmanskissa voi olla vain kaksi hallitsevaa väriä: lumien peittämien kukkuloiden valkoinen ja lahden hyisen veden musta. Kaupunkiin saapuvat kiinnittävät kuitenkin huomionsa rakennusten julkisivujen värikkyyteen: ne ovat valko-vihreitä, terrakottaharmaita, vaaleankeltaisia punaisine parvekkeineen. Täyteläiset värit ovat hallitsevia myös julkisten rakennusten sisätiloissa. Lasten leikkipaikoille olemme alkaneet rakentaa torneja, laivoja, laskettelumäkiä jne. — kaikki tämä tekee kaupunkikuvasta eloisamman. Viime vuonna murmanskilaiset saivat 3500 kaikin mukavuuksin varustettua huoneistoa.

— Viheralueiden perustaminen tuottaa teille varmasti runsaasti työtä?

— Luonnollisesti. Muistan kun olin vastassa yhtenä kesänä toisen suuren napapiirin pohjoispuolella sijaitsevan kaupungin Norilskin kaupunginneuvoston puheenjohtajaa. Minulla oli käsissäni suuri kimppu syreenejä. "Eivät suinkaan täällä kasvatettuja?" ihmetteli kollegani ottaessaan kukat vastaan. — "Kyllä vaan!" Koko Murmanskin pääkatu on syreenipensaiden reu-

nustama. Ne kukkivat täällä kuukautta myöhemmin kuin Venäjän keskialueilla, mutta olemme iloisia, kun ne yleensä kasvavat täällä. Tulppaanien sipulit kasvatetaan ensin kasvihuoneissa ja istutetaan sitten kukkapenkkeihin. Murmanskilaiset saavat ihailla myös ruusuja. Talven ajaksi kukkapenkit peitetään puisilla koteloilla, joiden päälle levitetään sahanpurua. Täällä kasvaa myös pihlaja ja koivu, vaikka joinakin vuosina kesäkuussa niiden lehdille putoilee viimeisiä lumihiutaleita. Viheralueiden määrä lisääntyy kaupungissa vuosittain 10—15 hehtaarilla.

Teemme paljon myös sen hyväksi, että asukkaat eivät kärsisi valon puutteesta. Ultravioletisäteilyn riittämättömyys korvataan lastentarhoihin ja -seimiin sekä moniin tuotantolaitoksiin rakennetuilla valohoitohuoneilla.

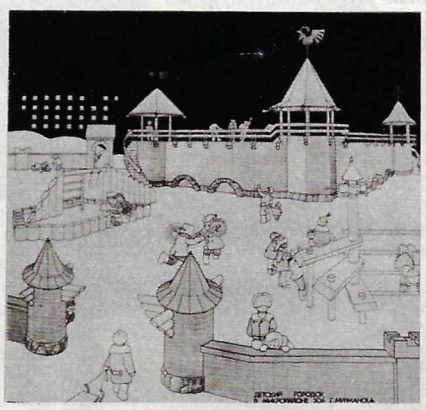
— Mitä ihmiset tekevät vapaahetkinä?

— Viime vuodesta alkaen murmanskilaiset voivat seurata värilähetyksiä paitsi Moskovasta myös paikallisesta Murmanskin tv-studiosta. Kaupungissa on kuusi elokuvateatteria. Draamateatterilla on vakinainen henkilökunta ja sen ohjelmistossa on lähes 20 näytelmää. Kaupungissa toimii filharmonia. Lapsia varten on nukketeatteri. Meillä on useita kulttuuritaloja, mm. merimiesten, kalastajien ja rautatieläisten kulttuuritalot. Niissä harrastajat voivat osallistua näytelmäkerhojen toimintaan, soittaa orkesterissa, laulaa tai tanssia. Murmanskissa on useita kymmeniä kirjastoja. Lähes kaikilla asukkailla on sitä paitsi oma kirjastonsa, jossa on mm. Murmanskin aluekustantamon julkaisemia teoksia.

— Eivätkö kaupungin asukkaat kärsi talvisaikaan liikunnan puutteesta?

— Eivät millään tavalla... Murmanskissa on yli 60 urheilusalia, neljä uimahallia ja urheiluhalli, jossa järjestetään niin kansainvälisiä kuin perinteisiä paikallisiakin kilpailuja. Erityisen suosittuja ovat kilpailut, joiden tunnuksena on "Perhekilvasta olympialaisiin!". Jotkut harrastavat avantouintia kaupungin järveen tehdyssä avannossa. Heitä varten järven rannalle on rakennettu lämpimät tilat. Monet harrastavat luistelua tai pelaavat jääkiekkoa. Vielä enemmän on hiihdon harrastajia. Lapset nousevat suksille aikaisemmin kuin tarttuvat aapiseen. Murmanskia nimitetään usein hiihtourheilun Mekaksi. Valaistuja latuja on kaupunkialueen kukkuloilla. Talvilauantaisin ja -sunnuntaisin tuntuu kuin koko kaupunki olisi suksilla. Tänne saapuu harjoittelemaan urheilijoita muistakin kaupungeista ja maista. Kilpailuun Latu kutsuu osallistuu 2/3 murmanskilaisista. Kilpailun kruunaa maaliskuussa pidettävä perinteinen Pohjolan juhla. Siihen kuuluu vauhdikkaita ja iloisia hiihto-, ampumahiihto-, luistelu- ja porovaljakkokilpailuja sekä jääkiekko-otteluja. Tulevana vuonna Pohjolan juhla järjestetään jo 50. kerran.

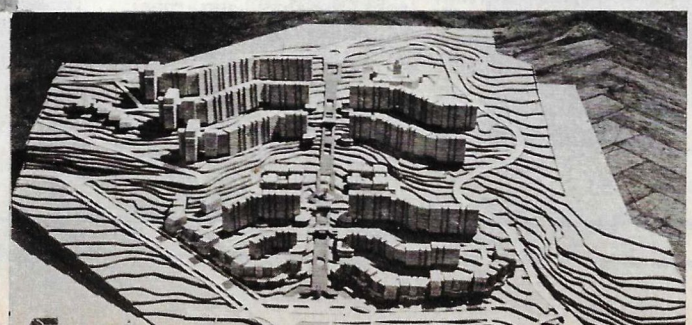
Jelena DOROŠINSKAJA

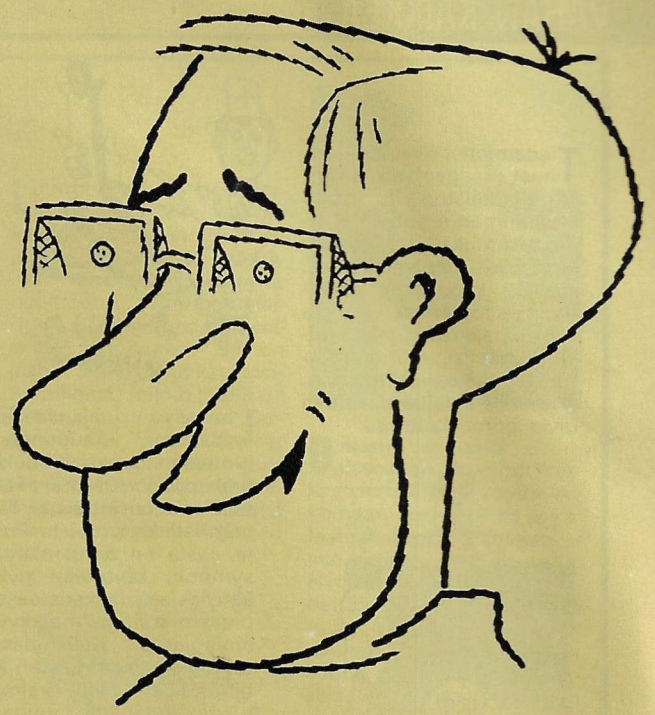


Murmansk kaamosaikaan. Tulijaa tervehtii korkealla jalustalla oleva laiva.

Murmanskin arkkitehdit pyrkivät tekemään kaupungistaan entistä kauniimman. Oikealla: lasten palloilukeskuksen suunnitelma. Sitä rakennetaan kaupungin eteläosaan. Alhaalla: Murmanskin itäosassa sijaitseva lähiö. Sen 9 000 asukkaalle ovat tarjolla kaikki palvelut.

Valok. N. BOBROV



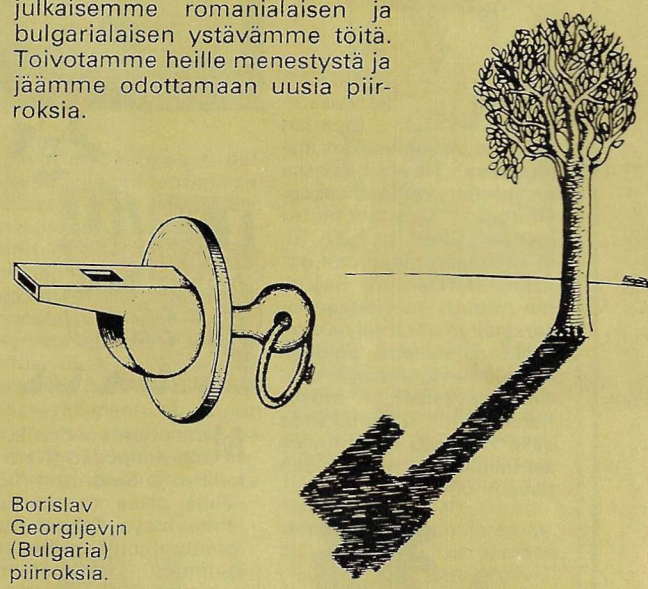


Romulus Scarlatin (Romania) piirroksia.

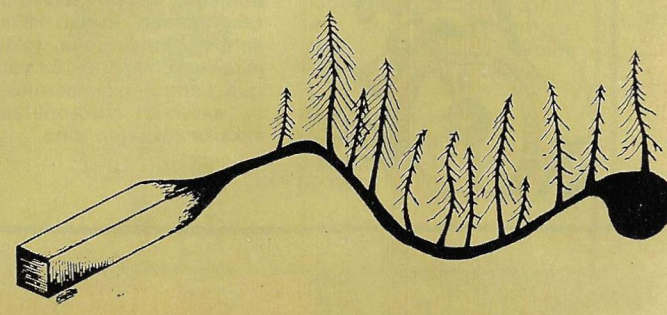
Toimitukselle piirretään

Joka päivä toimitus saa ison kasan kirjeitä. Toimituksessa työskenteleviä taiteilijoita kiinnostavat ennen kaikkea lukijoidemme lähettämät piirrokset. Niitä saapuu Intiasta, Vietnamista, Kuubasta, Meksikosta, Unkarista, Puolasta, Angolasta, Saksan liittotasavallasta ja muista maista.

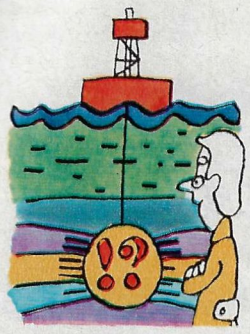
Tunnemme monet piirustusta harrastavat lukijamme jo heidän tyylistään. Tässä numerossa julkaisemme romanialaisen ja bulgarialaisen ystävämme töitä. Toivotamme heille menestystä ja jäämme odottamaan uusia piirroksia.



Borislav Georgijevin (Bulgaria) piirroksia.

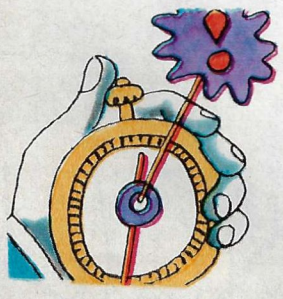


Tiedemiehet ovat suorittaneet geofysikaalisen Mars-laitteiston avulla Mustanmeren pohjan röntgentutkimuksia. Merigeologit ovat "läpivalaisseet" sitä 15 kilometrin syvyyteen ja löytäneet vanhoja laskeumakerrostumia, jotka viittaavat mahdollisiin kaasu- ja öljyesiintymiin. Nyt näille alueille siirretään uivia porauslauttoja.



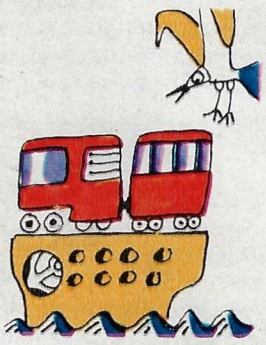
Rapida-nimisestä lehmästä (Pihkovan alue) on tullut "monilapsinen äiti". Viime vuoden helmikuussa syntyneiden kaksosten jälkeen se synnytti vielä toiset kaksoset. Kaksoset kuten myös kaksi poikimista vuodessa on lehmillä harvinaista, ja kaksi kertaa kaksi on hyvin poikkeuksellista. Kolme härkä- ja yksi lehmävasikka kehittyvät normaalisti ja ne eroavat ikäisistään vain siinä, että eläinlääkärit kiinnittävät niihin erityisen suurta huomiota.

SNTL:n tiedeakatemian Siperian osaston lämpöfysiikan instituutissa Novosibirskissa on kehitetty optinen sekuntimittari (sekundometri) jossa on laser-"heiluri". Sitä käytetään taajuuden optisena standardina. Sekunnin mittaus suoritetaan lasersäteilyn värähtelyjakson mukaan. Laitetta voidaan käyttää navigoinnissa, avaruusyhteyksissä, mikromaailman tutkimuksissa sekä nopeasti tapahtuvien kemiallisten reaktioiden havainnoinnissa.



Latviassa sijaitsevassa Olainen kaupungissa tuotetaan deoksiribonukleiinihappoa (DNH:a) kalateollisuuden jätteistä. Tätä valkoista kuitumaista ainetta, josta on tullut elämän symboli, käytetään nykyään laajasti lääketieteessä, biokemiassa ja molekyylibiologiassa. Kaukoidässä toimivien tiedemiesten kehittämällä uudella valmistusmenetelmällä voidaan valmistaa tuotantokustannuksiltaan halvinta, mutta siitä huolimatta korkealaatuista DNH:ta.

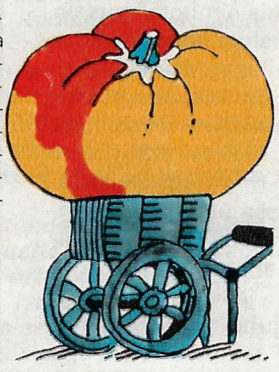
Maanalaisista öljykerroksista porausreikiin nouseva rikkivety on myrkyllistä ja räjähdysherkkää. Azerbaidžanin pääkaupungissa Bakussa kehitetty automaattinen erikoisjärjestelmä varoittaa rikkivedyn ilmaantumisesta ääni- ja valomerkeillä. Samanaikaisesti se lisää porausseokseen rikkivetyä neutralisoivaa tahnamaista massaa.



Muutaman vuoden kuluttua Klaipedan (Neuvostoliitto) ja Sassnitzin (DDR) välillä alkaa toimia junalauttayhteys. Kahden maan asiantuntijoiden yhteisesti laatiman suunnitelman pohjalla DDR:n telakoilla rakennetaan kuusi kaksikantista junalauttaa, joista jokaiseen mahtuu 103 vaunua. Lauttojen lastaamiseksi satamiin rakennetaan kaksikerroksinen silta.

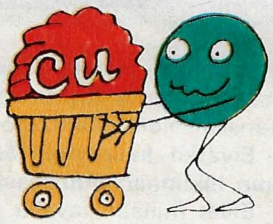
Eestiläiset kirjanystävät voivat nyt hankkia kirjahyllyihinsä Aristoteleen, Horatiuksen, Petrarcan ja muiden antiikin kirjailijoiden harvinaisia teoksia. Kustantamo Kunst on julkaissut kokoomateoksen "Inkunabuly" (*inkunaabeli* kirja, joka on painettu ennen vuotta 1500), johon sisältyy Tarton yliopiston kirjastossa säilytettävien vanhojen tekstien näköisjäljennöksiä. Täällä säilytetään 47 kirjanpainannan ensi vuosisadoilta peräisin olevaa inkunaabelia.

Tadžikkilaisia yhteistilallisia ei voi yllättää jättiläisvihanneksilla: täällä kasvaa usein kilon painoisia tomaatteja ja sipuleita, puolitoistakiloisia perunoja ja 5-6 kertaa tavallista painavampia vesimeloneja. Jokin aika sitten Kuljabin alueella kasvoi 35 kilon jättiläiskurpitsa. Siitä keitetyllä puurolla voi ruokkia ison joukon ihmisiä.



Vladivostokin lähelle perustetaan Neuvostoliiton itäisin kasvipuutarha, jonka pinta-alaksi tulee 180 hehtaaria. Kukkuloilla sijaitseva puutarha koostuu neljästä vyöhykkeestä: luonnonpuistona olevasta taigasta, kävijöille tarkoitetusta puistosta, dendrologisesta (*dendrologia* puulajitiede) puistosta sekä rannikkovyöhykkeen kasveja esittelevästä alueesta.

Matkustajajunaveturi SU 215-15 on näytteillä lähellä Kievin asemaa Moskovassa. Tähän sarjaan kuuluneiden veturien — ensimmäiset niistä valmistettiin Neuvostoliitossa v. 1925 — huippunopeus oli 100 km/t ja ne liikkuivat erittäin tasaisesti. Nyt niiden paikka on tekniikan museossa. Eri puolella Neuvostoliittoa on näytteillä yli sata veturia.



Mikrobimetallurgit ovat aloittaneet "työt" kokeellis-teollisessa laitoksessa Taškentin alueella Uzbekistanissa. Siellä erotetaan kuparia vuorimetallurgisen kombinaatin jätteistä. Mikrobeja kylvetään vähän malmia sisältävään ainekseen. Koska mikrobit syövät metallin rikkioksidin, ne samalla erottavat kuparisulfaatin, josta kupari on helppo ottaa talteen.

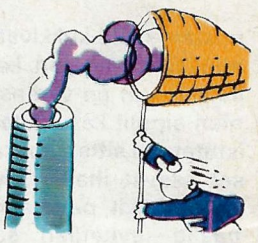
Vitebskin alueella Valko-Venäjällä käytetään savesta valmistettujen salaojaputkien sijasta ns. turvejohtoja. Imettyään sienen lailla liian kosteuden ne luovuttavat sen kuivana aikana kasveille; samalla vesi rikastuu ravintoaineilla. Turvejohdot pystyvät imemään sadevesiä kymmenien vuosien ajan ja estävät samalla vesieroosiota sekä hedelmällisen maakerroksen huuhtoutumista.

Palatessaan kalamatkalta saaliineen jakutialainen H. Hafizov kohtasi karhun ja pelastautui hyppäämällä jokeen. Karhu ei hypännyt perässä vaan jäi rannalle makaamaan ja odotteli ilmeisesti, että ihminen kohmettuu ja kiipeää itse rannalle. Uupunut Hafizov pyrki uimaan virran mukana jokea alaspäin. Karhu murisi uhkaavasti. Se ei päästänyt "vankiaan" vedestä pois ennen kuin Hafizov heitti sille laukkunsa saaliineen. Karhu alkoi rauhallisesti syödä, jolloin kalamies lähti varovaisesti kotiinsa, tosin tyhjin käsin.

Harkovin ilmailukorkeakoulussa kehitetyn laitteen avulla, jonka suuttimesta virtaa hehkutettua kaasua yliääninopeudella, voidaan sulattaa helposti maata 20 metrin syvyyteen asti. Nyt ikuisen roudan alueella työskentelevät geologit voivat saada malminäytteitä tutkimuksia varten tekemättä perinteisiä koekaivauksia.

Kaunasin polyteknisessä korkeakoulussa kehitettyjen akustisten lämpömittareiden avulla voidaan salamannopeasti mitata jopa 6 000 asteen lämpötila. Mittaus perustuu siihen, miten nopeasti ultraääniaallot tunkeutuvat ja miten paljon niitä imeytyy ympäristöön. Jatkuvien mittausten avulla on mahdollista tarkkailla monimutkaisten kemiallisten reaktioiden kulkua ja korkealaatuisen teräksen valmistusta.

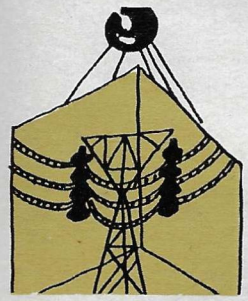
Autiomaat eivät ole lähes-kään niin vedettömiä kuin miltä näyttää. Vuoden aikana Karakumin autiomaahan sataa lähes puoli miljardia kuutiometriä vettä. Polttava aurinko ja hiekka kuitenkin imevät veden hetkessä. Aikaisemmin paimentolaiset kokosivat sitä savikuoppiin. Niissä vesi kuitenkin pilaantui nopeasti. Turkmeenilaiset tiedemiehet ovat ehdottaneet savikuoppiin kerääntyneen veden ohjaamista suodattimien lävitse maanalaisiin suolajärviin. Makea vesi ei sekaannu suolaisen kanssa vaan kelluu sen pinnalla.



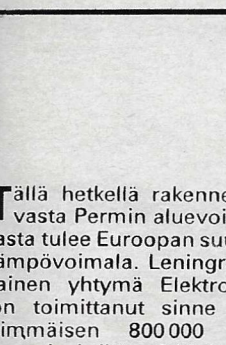
Lämpövoimaloiden piipusta nousevaan savuun sisältyvät hiukkaset ovat hyvää mineraalilannoitetta. Pelkästään yhden Moldaviassa kehitetyn tuhkankeräyslaitteen tuottama puhdas voitto on yli 150 000 ruplaa vuodessa. Tatarian voimatalousasiantunti j a t ovat kiinnostuneet laitteesta sen korkean ekologisen ja taloudellisen tehokkuuden vuoksi. Tällaiset laitteet tulevat toimimaan kahdessa sinne rakennettavassa voimalassa.

Volgan tekojärviin on levinnyt Kaspianmeren ikivanha asukas, pieni sardelli, "tjulka". Se on hyvää ravintoa kuhalle, toutaimelle ja hauelle ja sitä voidaan myös pyytää. Tiedemiehet ovat laskeneet, että lähitulevaisuudessa Volgan saalis on 5 miljoonaa kiloa vuodessa. Volgan vesistössä tapahtuneiden myönteisten hydrokemiallisten muutosten ansiosta siinä esiintyy nykyään myös muikkua, kuoretta ja jokiankeriasta; aikaisemmin nämä kalat eivät joessa viihtyneet.

Tällä hetkellä rakennettavasta Permin aluevoimalasta tulee Euroopan suurin lämpövoimala. Leningradilainen yhtymä Elektrosila on toimittanut sinne ensimmäisen 800 000 kW energiayksikön laitteiston. Voimalan 100 metrin korkuiseen päärakennukseen asennetaan kuusi tuollaista yksikköä, joiden yhteisteho on 4,8 milj. kilowattia. Aluevoimala tuottaa valmistuttuaan vuodessa 28 miljardia kilowattituntia sähköa.



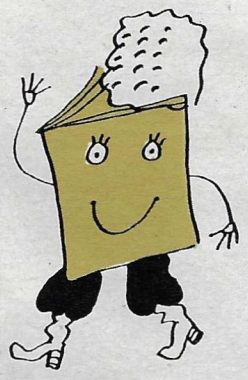
Kišinjovilainen mehiläishoitaja 95-vuotias D. Revenok on tehnyt tillistä, salviasta ja ruususta yhden "kimpun". Nämä tuoksut sisältyvät mehiläisten hänelle keräämään hunajaan. Vanha mehiläishoitaja on sitä mieltä, ettei ole mitään terveydelle parempaa kuin eteeristen öljykasvien mesi. Joka kevät hän vie mehiläispönttöjä eteerisiä öljykasveja viljelevän valtiontilan Dolina roz maille. Revenok alkoi harrastaa mehiläishoitoa jo v. 1900.



Rakentajat ovat aloittaneet napapiirin pohjoispuolella Igarkan kaupungissa sijaitsevan ikiroudan museon uudistustyöt. Niiden jälkeen roudantutkimusaseman työntekijöiden tutkimuksille avautuu entistä laajemmat mahdollisuudet. Samalla täydennetään maanalaisten gallerioiden kokoelmia, jotka esittelevät Perä-Pohjolan kasvistoa ja eläimistöä.

Kirgisian tiedeakatemian historian instituutin tiedemiesten laatima Issyk-Kul-järven lähistön arkeologinen kartta kiinnostaa eri maiden tiedemiehiä. Issyk-Kul-järven alue on erittäin vanha sivistyksen kehto, yksi niistä harvoista paikoista, joissa ihmissuku kehittyi ja muotoutui.

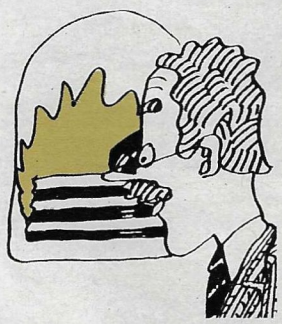
Lähelle Armeniassa sijaitsevaa Džermukin kylpylää rakennettu Ketšutin tekojärvi kokoaa Arpa-joen vesiä. Sieltä ne virtaavat 48-kilometrin mittaista maanalaista tunnelia pitkin kauneudestaan tunnettuun Sevanin vuoristojärveen estäen sen madaltumista. Vuoden kuluessa siitä kun tunneli otettiin käyttöön, sitä pitkin on virrannut järveen 300 miljoonaa kuutiometriä vettä.



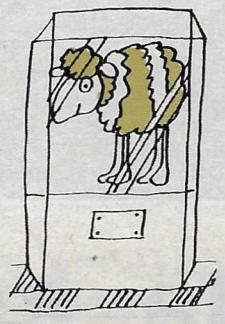
Ukrainassa on alkanut ilmestyä uusi kirjallis-taiteellinen ja yhteiskunnallis-poliittinen aikakauslehti Kiev. Se on tasavallan 15. kuukausittain ilmestyvä kulttuurilehti.

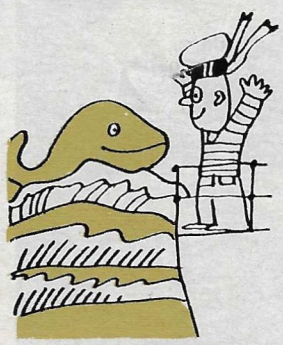
Gruusiassa sijaitsevat Jama bez dna ja Belajanimiset luolat ovat tunnettuja ja tunnustettuja luolaterapiakeskuksia. Niissä hoidetaan useita hengitystiehyeiden ja verenkiertoelinten sairauksia. Pian otetaan käyttöön 12 uutta maanalaista "klinikkaa". Gruusiasta on löydetty yli 600 karstionteloa. Ne ovat maalauksellisen kauniita paikkoja ja niissä on parantava mikroilmasto. Kuva on otettu Belaja-luolassa, joka sijaitsee lähellä tunnettua Tshaltubon kylpylää.

Riian polyteknisessä korkeakoulussa valmistettu materiaali koostuu monista päällekkäisistä metalli- ja polymeerikerroksista. Se eristää hyvin ääntä ja lämpöä sekä vaimentaa värinää ja on korroosionkestävää. Tällainen "piirakka" saadaan "leipomalla" kuuma metallilevy yhteen polymeerin kanssa. "Täytteenä" käytetään terästä, alumiinia, kuparia ja titaania. Tällaisesta materiaalista voidaan valmistaa esimerkiksi radioelektronisten laitteiden koteloita.



Taškentissa (Uzbekistanissa) sijaitsevan karakullampaiden tutkimuslaitoksen kokoelmaa täydentävät nyt harvinaiset kolmiväriset nahat. Kokoelmaan kuuluu jo kymmeniä eriväriä ja -sävyisiä kotimaassa ja ulkomailla tuotettuja persiaaninahkoja.

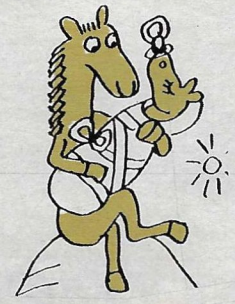




Ollessaan ankkurissa Vladivostokin redillä säiliöalus Ust-Karskin miehistö havaitsi aluksi yhden sillivalaan. Kolmen päivän kuluttua se toi kokonaisen parven lajikumppaneitaan sinne. Veden jättiläisten kiinnostus säiliöalusta kohtaan johtui sen varjossa suojassa olleesta silliparvesta. Valaat eivät ilmeisesti "tienneet" että Pietari Suuren lahdessa on voimassa kalastuskielto.

Azerbaidžanin kosteille subtrooppisille alueille perustetaan laaja teenviljelyalue. Paikallisten kasvinjalostajien kehittämät kylmänkestävät teepensaat istutetaan Kaspianmeren ja Talyšvuorten väliseen laaksoon. Runsaan kastelun ja lämpimän ilmaston ansiosta voidaan odottaa hyviä satoja.

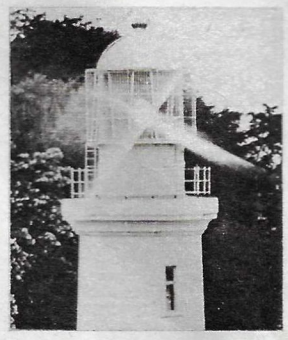
Baikalin—Amurin radan alueelta on löydetty uusi mineraaliesiintymä. Geologiselle kartalle on merkitty rikas tseoliittilöydös. Tseoliitti on hyvä raaka-aine mineraalilannoitteiden valmistamiseksi ja tehokas lisäravintoaine karja- ja siipikarjataloudessa. Aikaisemmin radan lähistöltä on löydetty malmivaroja, joista voidaan tuottaa kalilannoitteita. Myös fosfaattimalmeja on löydetty.



Luonnontieteen harrastajan M. Isajevin Isfaran kaupungin lähistöltä Pohjois-Tadžikistanista löytämä kivettynyt jäännös osoittautui meripetoeläimen, nykyisten haiden esisien, hampaaksi. Se on jäänyt sinne niinä kaukaisina aikoina, jolloin täällä oli Paleogeenisen meren Ferganalahti. Tämänkaltaiset löydöt auttavat alueen geologisen historian selvittämisessä, mistä on hyötyä mm. hyötykaivannaisten etsinnässä.

Vuonna 1703 Nevajoelle perustetusta Pietari-Paavalin linnoituksesta tulee historiallis - vallankumouksellinen ja arkkitehtonis-taiteellinen museoalue. Leningradin kaupunginneuvoston toimeenpaneva komitea on tehnyt tällaisen päätöksen. Saavuttuaan Jänissaareen kävijät näkevät vanhoja kaasulyhtyjä, ilmoituspylväitä, valkoiseksi ja puolukan värisiksi maalattuja penkkejä ja luonnollisesti alueen arvokkaimmat nähtävyydet: 1700-luvulta peräisin olevan kirkon, linnakkeet ja vankikopit. Kuvassa: Pietari-Paavalin kirkko (rakennettu vv. 1712—1733). Arkkitehti Domenico Trezzini.

Hevosten kaukaiset esisät, kulaanit (aasialaiset villiaasit) ovat varsoneet ensimmäisen kerran Džungarin Alataun vuorilla Kazahstanissa. Kulaanit on siirretty Araljärvellä sijaitsevasta Barsa-Kelmesin saaresta. Eläinten uuden sijoituspaikan valinnassa auttoivat vuorten sivuhaarassa säilyneen kaivannon jäljet: muutama vuosisata sitten sellaisia kaivettiin kulaanien hakametsästystä varten.

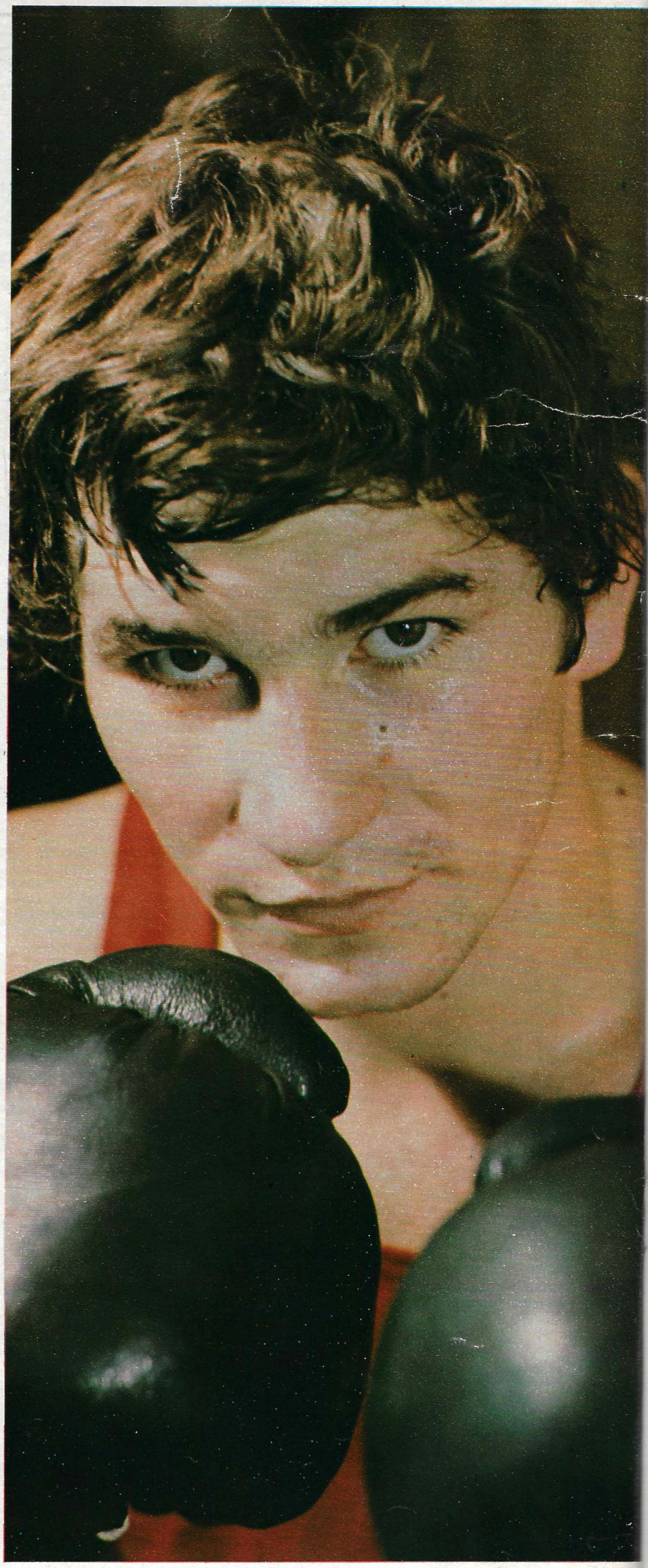


Batumin majakka Gruusiassa on toiminut keskeytyksettä sata vuotta. Aikoinaan purjealukset ja kalastuskuunarit suunnistivat sen öljylampun mukaan. Nyt optinen järjestelmä lähettää sähkövaloa neljäntoista meripeninkulman päähän ja alukset voivat kuulla radiomajakan merkkejä 150 meripeninkulman päässä rannasta.

Baikalin—Amurin radan itälohkolla sijaitsevalla Alanapin valtiontilalla kasvatetut perunalajikkeet "gattšinski" ja "pioner" ovat kestäneet karun ilmaston. Kaukoidän maatalouden tutkimuslaitoksen tiedemiehet ovat laatineet viljelysuosituksia tällä alueella kasvatettaville uusille peruna- ja vihanneslajikkeille. On kehitetty myös erikoiskoneita peltojen muokkaamiseksi vaikeissa ilmastoolosuhteissa.

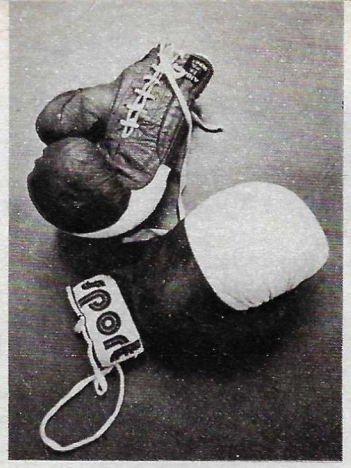
Tšarin tasangolla Keski-Tiensanin vuoristossa on otettu käyttöön maanvieremäpato. Se suojaa viljelyksiä, kanavia ja rakennuksia 5 000 ha alueella. Pato pystyy pysäyttämään ennustettavissa olevan suurimmankin maanvieremän. Se pystyy keräämään 150 000 m³ maata ja kiviä; padon keräämä vesi ohjataan automatisoitujen veden juoksutusaukkojen kautta kastelukanaviin.

Piirt. A. Suhov.
Valok. N. Bobrov, J. Kamenev, D. Tšernavski ja TASS



Tavoitteena vielä kaksi kultaa

Bulgariassa toukokuussa järjestettävissä nyrkkeilyn EM-kisoissa yksi Neuvostoliiton maajoukkueen toivoja on Aleksandr Koškin.



URHEILU

Ennen kuin moskovalainen nyrkkeilijä Aleksandr Koškin voitti nyrkkeilyn EM-kultaa v. 1981 ja vuotta myöhemmin myös maailmanmestaruuden monet asiantuntijat ja penkkiurheilijat olivat taipuvaisia pitämään häntä toisen luokan nyrkkeilijänä. Eikä suotta. Toisaalta Aleksandr näytti olevan valmis voittoihin arvokilpailuissa, mutta jostain syystä nämä voitot viime hetkellä tai viimeistä edellisellä hetkellä luiskahtivat hänen käsistään.

Nyrkkeilyssähän sattuu kaikkea. Turhanpäiväinen vamma tai puolueellinen tuomari voivat estää pääsyn palkintopallille. Sen paremmin Koškin kuin hänen valmentajansa Boris Grekov eivät kuitenkaan valitelleet epäonnea tässä suhteessa. Tappion syytä on heidän mielestään aina paras etsiä itsestään. Molemmat ovat jopa vakuuttuneita, ettei ilman karvaita tappioita olisi ollut arvokkaita voittoja. Epäonnistumiset muistetaan nyrkkeilyssä erityisen hyvin. "Voitettu" ei ole tässä urheilulajissa suinkaan kuvannollinen ilmaisu, ja jokainen hävitty ottelu voi olla erittäin hyvä oppitunti.

Seuraavassa kaksi sellaista.

Kansainväliseen huipputurnaukseen Aleksandr osallistui ensi kertaa v. 1979 Kölnissä, jossa järjestettiin silloin EM-kisat. Yhdessä karsintaottelussa hän nyrkkeili, kuten muutamaa päivää myöhemmin selvisi, tulevaa Euroopan mestaria, länsisaksalaista Ernst Mülleria vastaan. Ensimmäisen erän neuvostoliittolainen nyrkkeilijä otteli hyvin. Hänestä tuntui, että mikäli hän lisää hieman vauhtia, niin vastustajan puolustustahto murtuu. Heti erätauon jälkeen Koškin ryntäsi eteenpäin unohtaen puolustuksen, Müller osasi odottaa tätä, puolustautui tarkasti ja teki onnistuneita vastahyökkäyksiä. Tästä hävitystä ottelusta tehtiin seuraava johtopäätös: "On pidettävä pää kylmänä ottelun kuuminpinakin hetkinä."

Moskovan olympialaisissa v. 1980 Koškin eteni vakuuttavasti loppuotteluun asti, jossa hänen vastustajakseen tuli Pan Amerikan kisojen mestari, kuubalainen Armando Martinez. Aleksandr osasi arvostaa kuubalaisia nyrkkeilijöitä, hän tiesi, että he pitävät yllä kovaa vauhtia, hallitsevat mainiosti iskut eri etäisyyksiltä, ovat kestäviä ja taistelevat viimeisiin sekunteihin asti huolimatta tilanteesta kehässä. Hän muisti tämän kaiken myös olympialaisten loppuottelussa, mutta unohti yhden tosiasian: kuubalaiset toipuvat tavallisesti silmänräpäyksessä saamiensa osumien vaikutuksesta (joita Koškin sai lävitse varsin monia kahdessa ensimmäisessä erässä). Tuntiessaan voiton olevan lähellä Aleksandr antautui kolmannessa erässä iskujenvaihtoon vastoin valmentajan suosituksia ja sai itse huumaavan iskun — ja hävisi. Tämä oli karvas tappio. Rehti ja avomielinen Martinez sanoi heti ottelun jälkeen lehtimiehille: "Tällä kaverilla on erittäin kovat iskut ja hyvä etäisyydentaju. En tiedä, miten onnistuin voittamaan hänet."

Johtopäätös tappiosta: tekniikka on hieno asia, mutta mitä sillä tekee ilman taktiikkaa?

MM-kisojen loppuottelussa Münchenissä Aleksandr otteli uudelleen Martinezia vastaan. Tämä tapahtui noin puolitoista vuotta olympialaisten jälkeen. Taktinen tehtävä ottelussa määriteltiin seuraavasti: pääpaino on kiinnitettävä koviin vastaiskuihin, vastustajan yksittäisiin lyönteihin vastattava sarjoilla etäisyydestä. Tämä taktiikka, josta Koškin piti kiinni, toi voiton.

Pitkänhuiskealla Aleksandr Koškinilla on mittaa 181 senttiä, ja hän ottelee alle 71-kiloisten sarjassa. Viimekertaisissa MM-kisoissa hän meni kehään 69 kilon painoisena, ja jokainen hänen neljästä vastustajastaan oli hieman painavampi, mikä tietyssä määrin huolestutti hänen valmentajaansa Grekovia. Nyrkkeilyssä painoetu ei kuitenkaan ratkaise läheskään kaikkea.

Ulkonaisesti Aleksandr ei itse asiassa muistuta nyrkkeilijää. Koškin ei näytä sen paremmin atleetilta kuin kaksintaisteluja etsivältä riitapukarilta. Keskusteluissa hän käyttäytyy sävyisästi ja vaatimattomasti, jopa ujosti. Hänellä on avoin, hyväntahtoinen katse. Ulkopuolisesta hän näyttää flegmaattiselta, mikä huvittaa hänet hyvin tuntevia ihmisiä. Eräs lehtimies kirjoitti ennen viimekertaisia MM-kisoja: ei olisi pahitteeksi, mikäli rauhallista Koškinia ennen ottelua hieman "härnättäisiin" tai jopa suututettaisiin, jotta hän nyrkkeilisi paremmin. Luettuaan tämän neuvon hänen valmentajansa Grekov nauroi: kukapa tietää paremmin kuin hän, että Aleksandr on luonteeltaan enemmänkin äkkipikainen kuin rauhallinen ja että häntä ei suinkaan tarvitse vihastuttaa vaan päinvastoin, häntä on usein rauhoitettava. Toisaalta Koškin hallitsee hyvin tunteensa niin kehässä kuin sen ulkopuolellakin.

Nyrkkeilyä hän on harrastanut 11-vuotiaasta; tänä vuonna hän täyttää 24 vuotta. Grekovin valmennettavaksi Aleksandr pääsi alusta lähtien. Voidaan sanoa, että häntä onnisti sillä Boris Grekov on yksi maan kokeneimpia valmentajia. Hän on kasvattanut mm. v. 1960 Rooman olympialaisten hopeamitalimiehen Sergei Sivkon, useita Neuvostoliiton mestaruuskisojen mitalimiehiä ja voittajia.

Nyrkkeilysaliin tulee usein poikia, joita vahvemmat ikätoverit ovat hakanneet. Koškin on kuitenkin osannut aina puolustaa itseään. Hän seurasi harrastuksissaan veljeään. Monestihan käy niin, että vanhempi veli näyttää esimerkkiä nuoremmalle.

Kun veli innostui hiihtokilpailuista, myös Aleksandr lähti ladulle. Kun veli lähti uimahalliin, nuorempi meni perässä. Molemmat ilmestyivät myös Moskovassa sijaitsevaan Urheilumestareiden keskuskouluun, isoveli hieman ennen Aleksandria. Luonnollisesti vasta-alkajien ryhmään. Myöhemmin heidän tiensä tosin erosivat; Koškin-vanhempi alkoi harrastaa voimistelua, mutta Aleksandr teki jo 11-vuotiaana lopullisen valintansa: häntä kiinnosti juuri nyrkkeily.

Muistellessaan nyt ensitapaamistaan Aleksandrin kanssa valmentaja ei osaa varmasti sanoa, mikä häntä silloisessa poikasessa miellytti. Aleksandr oli kyllä urheilullisen näköinen — solakka ja laihahko. Tällaisia poikia on kuitenkin varsin paljon. Aleksandr erottui muista ehkä ikäänsä nähden epätavallisen suurilla käsiterillä. Ja tämä ei ole suinkaan vailla merkitystä nyrkkeilystä vakavasti kiinnostuneelle nuorukaiselle.

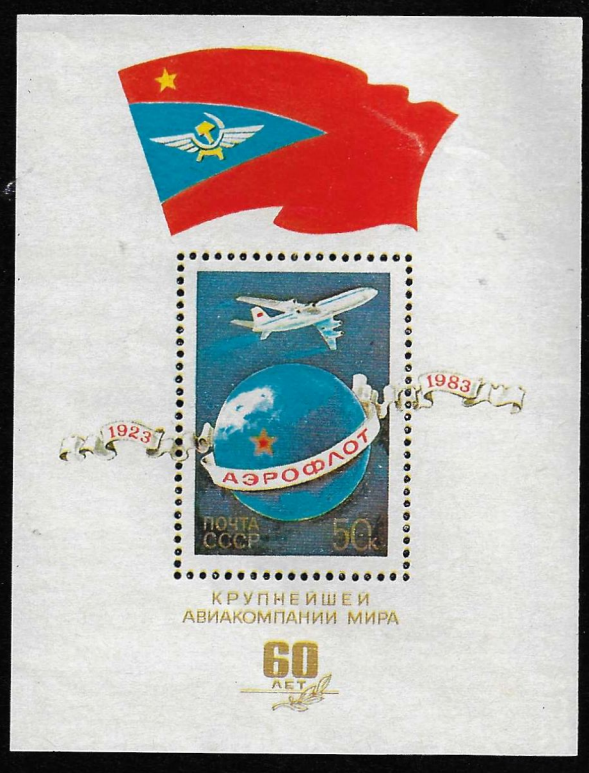
Asiantuntijat pitävät Koškinin yhtenä parhaimpana ominaisuutena hänen valmiuttaan kovaan harjoitteluun. Tähän kiinnittävät huomiota mm. valmentaja Boris Grekov ja maajoukkueen päävalmentaja Artjom Lavrov. Koškin ei kiellä tätä. "Paneutuminen asiaan kaikessa on minulla ilmeisesti perittyä", hän toteaa. Hän on kasvanut työläisperheessä, ja hänen äitinsä on työssä tehtaalla, joten lapsiakin on kasvatettu kunnioittamaan työtä.

— Nyrkkeilyssä, kuten kaikessa muussakin, on aina varaa parantaa. Mestari, joka lakkaa kehittymästä, häviää. En halua, että minun kävisi niin, sanoo Aleksandr. Ja siksi palattuaan MM-kisoista mestarina hän lähti heti harjoituksiin.

Nyrkkeily vie luonnollisesti merkittävän osan Aleksandrin ajasta. Vielä enemmän aikaa kuluu opiskeluun Moskovan teollisuus-pedagogisessa teknikumissa, jonka hän pian päättää. Siksi Koškin pudistaa päätään kun häneltä kysytään muista harrastuksista: niihin ei ole aikaa. Harvoina vapaapäivinä hän lähtee mielellään maaseudulle, Moskovan lähistön metsiin, sillä hän on innokas metsästäjä, kalastaja ja sienestäjä. Mieluiten hän kuitenkin kuluttaa vapaahetkiään Aleksandr Koškin-nuoremman kanssa, joka täyttää pian kaksi vuotta.

Mitä tulee nyrkkeilyyn, niin lähitavoitteena on EM-kisat. EM-kulta hänellä kuitenkin on jo ennestään. Hän haaveilee kahdesta muusta kultamitalista: Maailman-cupin ja olympialaisten voitosta. Niistä ensimmäisen hän pyrkii ottamaan jo tänä vuonna lokakuun lopulla Italiassa ja toisesta kamppailee tulevissa olympialaisissa.

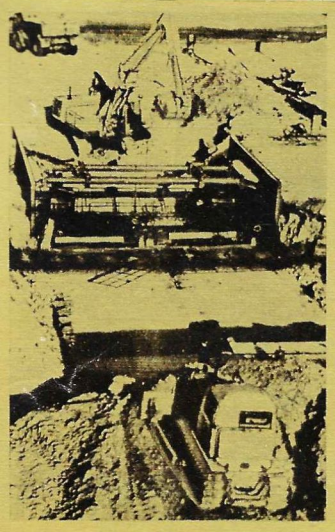
B. LEONIDOV



Postimerkkeilijöille

SNTL:n tietoliikenneministeriö on laskenut liikkeelle blokin maailman suurimman lentoyhtiön, Aeroflotin, 60-vuotisjuhlan kunniaksi.
Purjelentoa on harrastettu Neuvostoliitossa 60 vuotta. Sen kunniaksi on omistettu postimerkkisarja, jossa on kuvattu purjelentokoneet A-9 (v. 1948); KAI-12 (v. 1957); A-15 (v. 1960); SA-7 (v. 1970); LAK-12 (v. 1979).
Postimerkkeilijät ottavat tänä vuonna osaa kansainvälisiin näyttelyihin: Neuvostoliitto—Saksan liittotasavalta (SNTL, Tbilisi), Tembal-83 (Sveitsi, Bazel), Brasiliana-83 (Brasilia, Rio de Janeiro), Bangkok-83 (Thaimaa, Bangkok) sekä myös Bulgariassa, Unkarissa ja Tšekkoslovakiassa pidettäviin näyttelyihin. Sosialististen maiden jokavuotinen postimerkkinäyttely Sozphilex järjestetään tänä vuonna Moskovassa.

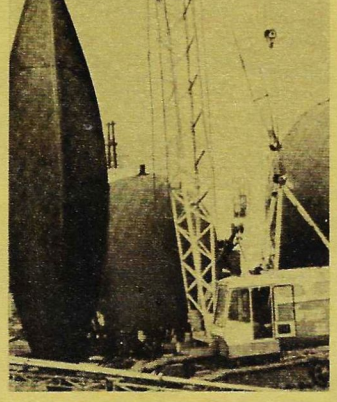
LICENSINTORG TARJOAA



Metrotunnelien louhintaan avomenetelmällä soveltuvan laitekokonaisuuden avulla voidaan rakentaa kuukaudessa 200 metriä kahden raiteen tunnelia. Uudella teknologialla on useita merkittäviä etuja vanhaan verrattuna. Peruskuopan pienet mitat (sen pituus on korkeintaan 35 metriä) tekee mahdolliseksi suorittaa töitä tiheään rakennetulla kaupunkiseudulla. Pitkälle koneistettuun laitekokonaisuuteen kuuluu suojakilpi, pukkinosturi ja kaivinkone. Kuvassa: näin rakennetaan metrotunnelia avomenetelmällä. Kaivinkone poistaa suojakilven edessä olevan maan, kaivettuun osaan asennetaan teräsbetoniset tunnelielementit ja välittömästi tämän jälkeen tunneli voidaan peittää ylöskaivetulla maalla.

Siellä missä on usein vaihdettava valmistettavan lasin reseptiä on tarkoituksenmukaisinta käyttää **uudentyyppistä lasinvalmistusuunia**. Koostumukseltaan toisenlaisen lasin valmistukseen siirtymiseen kuluu enintään vuorokausi kun tavallisessa teknologiassa muutostöihin kuluu viidestä päivästä kuukauteen.

Tilavuudeltaan 400 kuutiometrin **pallomainen terässäiliö** voidaan kääriä vähän tilaa vievälle rullalle, kuljettaa asennuspaikalle ja avata siellä, jolloin saadaan pallomainen terässäiliö (kuvassa). Sitäpaitsi kimmoisuusvoimien vaikutuksesta aihio avautuu itsestään ja saa halutun muodon. Menetelmä on huomattavasti käytännöllisempi ja taloudellisempi kuin perinteinen paikalla suoritettava hitsaus. Säiliön valmistamiseen ja asennukseen kuluva työmäärä vähenee kolmanneksella ja metallin kulutus yli puolella.



Halpa ja käytännöllinen synteettinen piirustuspaperi Kontur on lujaa ja taipuisaa, sille on helppo piirtää lyijykynällä ja sitä voidaan säilyttää rajaton aika ilman että se menettäisi kimmoisuutensa.

Joen poikki asennettu **automaattinen tulvasuojajärjestelmä** ei tarvitse sähkövoimaa eikä jatkuvaa huoltoa. Se sulkee vesivirran nopeatoimintaisilla sulkulaitteilla ja ylläpitää automaattisesti tiettyä vedenkorkeutta. Järjestelmää voidaan käyttää veden säännöstelemiseksi myös kastelu- ja muissa kanavissa. Laitteiston perustana ovat pyörivät sulkulaitteet, jotka kohoavat automaattisesti vedenpinnan noustessa ja sulkevat padon vedenvaluaukot.

AJATUS, KOE, KÄYTÄNTÖ

NOPEASTI TULOSTAVA TIETOKONE

Nopeimmillakin tietokoneilla on huomattava ATK:n "tuottavuutta" rajoittava puute. Tällä tarkoitamme niiden tulostuslaitteiden (esim. kaukokirjoittimen, jonka avulla tietokone ilmoittaa vastauksen tehtävään) hitautta. Jokaisen rivin kirjoittamiseen kuluu noin sekunti, jona aikana tietokone kykenee tekemään miljoonia laskutoimituksia. Eräiden ulkomaisten yritysten kehittämät nopeammat tulostuslaitteet ovat erittäin monimutkaisia ja kalliita eivätkä kovin luotettavia.

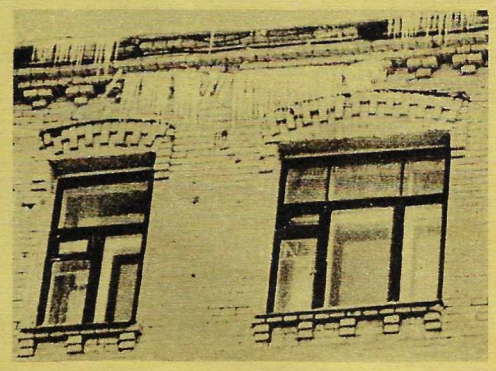
Azerbaidžanin tiedeakatemian koe- ja suunnittelutoimiston (Registr) asiantuntijoiden kehittämä laite kirjoittaa sekunnissa lähes sata riviä. Se on kooltaan pieni, rakenteeltaan yksinkertainen ja kirjoittaa tavalliselle paperille tai kankaalle. Käyttöhenkilökunnan tehtävänä on vain lisätä mustetta erikoissäiliöihin.

Uutuuden käyttöalue on laaja. Sitä voidaan käyttää paitsi tietokoneen tulostuslaitteena myös erilaisten tekstien (esim. sanomalehden aineistojen) välittämiseen pitkien etäisyyksien päähän. Laite lisää myös tiettyjen ohjelmien mukaan monimutkaisia kaavioita piirtävien automaattisten suunnittelurobottien tuottavuutta. Azerbaidžanilaisten tiedemiesten laitetta voidaan käyttää myös tekstiiliteollisuudessa, missä on usein vaihdettava painettavia kuvioita. Nyt ne tekee yksi kone ilman mitään lisäasennuksia.

LINTUJEN TURVALLISUUDEN HYVÄKSI

...Haikaran pesä sähkötolpan päässä ja korkeajännitelinjoilla lepäävät linnut ovat tavanomaisia ilmiöitä nykyaikana eivätkä herätä sen kummempaa ihmetystä. Voimatalouden asiantuntijat kuitenkin tietävät, että linnut aiheuttavat usein vikoja sähköverkoissa. Joskus oikosulun syynä voi olla linnun yksi varomaton liike, josta se saa maksaa hengellään; ihmisille se tuottaa korjaustöitä. Lintujen sähköverkoille aiheuttamat vahingot arvioidaan pelkästään kahdella alueella (Volgogradin ja Astrakaanin alueella) kahdeksi miljoonaksi ruplaksi.

Etsiessään tehokasta menetelmää oikosulkujen estämiseksi lintutieteilijät ja voimatalousasiantuntijat perustivat erääseen Kirgisiassa sijaitsevaan metsästystalouteen koekentän. Kaikilta puolilta kapronverkolla (*kapron* neuvostoliittolainen valmiste, vastaa nylon-6, perlonia) suljetulle alueelle asennettiin erilaisia pylväsmalleja, jotka oli varustettu heikkovirtaantureilla. Sitten sinne päästettiin lintuja. Näin pystyttiin paikallistamaan mahdolliset oikosulkukohdat ja kehitettiin 16 erilaista suojamenetelmää. Esimerkiksi eristimiä kannattavan poikkipalkin molempiin päihin suositellaan asennettavaksi linnuille turvalliset ylimääräiset posliinikupit ilman johtoja. Niiden uurteissa linnut voivat huoletta siistiä nokkaansa — aikaisemmin tämä tuotti varman kuoleman. Lintuja voi suojella myös pylvään päähän kiinnitetty vaakasuora orsi. Ihanteellisina voidaan pitää pylväitä ja mastoja, joissa on polymeeribetonilla tai lasikuidulla eristetyt poikkipalkit. Joitakin tällaisia linjoja on jo rakennettu.



JÄÄPUIKOT ALAS!

Niissä ilmastovyöhykkeissä, joissa on pitkään pakkasta talvella, jääpuikkojen muodostamat ripsut koristavat talojen räystäitä mutta ovat samalla uhkana jalankulkijoille pudotessaan maahan. Siksi kaupungeissa seurataan jatkuvasti "jäätilanteen" kehitystä, ja rakennusten räystäät pyritään pitämään puhtaina jääpuikoista. Rakennusten lukumäärän lisääntyessä käy yhä vaikeammaksi taistella vanhoilla menetelmillä jääpuikkoarmeijaa vastaan ...

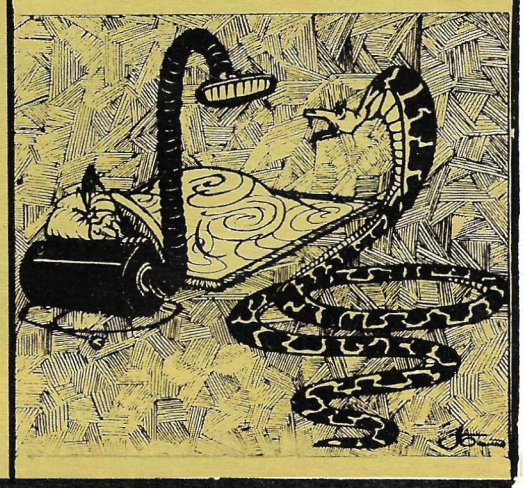
Esimerkiksi lentäjillä on pitkään ollut käytettävissä laitteita, joiden avulla voidaan nopeasti vapautua jäästä. Niiden toimintaperiaate on seuraava: sen pinnan lähelle, jota on suojeltava jäätymiseltä, asennetaan induktorit, sähkömagneettisten impulssien lähteet. Ne kytketään sähköenergian varaajaan, esimerkiksi kondensaattoriblokkiin. Kun kondensaattorit purkautuvat, sähkömagneettisen kentän impulssi synnyttää lentokoneen pinnassa toisiovirran. Virtojen yhteisvaikutuksen tuottama lyhyt ja terävä leimahdus irrottaa hetkessä jääkerroksen. Eikö tätä periaatetta voida soveltaa kattojen puhdistamiseen? Käytäntö on osoittanut sen mahdolliseksi.

...Talvipäivinä Moskovan kaduilla saattoi nähdä auton, jossa luki "Sähköimpulsseihin perustuva jäänpoistojärjestelmä". Tämä auto saapuu talon luokse, jonka katolle on asennettu induktorisolenoidit (tällaisia taloja on pääkaupungissa lisääntyvä määrä). Autossa oleva energianvaraaja kytketään tätä varten asennettuun pistorasiaan ja 3—5 minuutin kuluttua jääpuikot putoilevat maahan kuin veitsellä leikattuina koko talosta ja täydessä hiljaisuudessa.

Viime talvena jääpuikkojen torjuntaan tällä menetelmällä ryhtyivät myös leningradilaiset asiantuntijat, jotka ovat kehittäneet järjestelmästä omaperäisen muunnoksen. Kokeita suoritetaan myös Perä-Pohjolassa sijaitsevassa Norilskissa, jossa talvet ovat pitkiä.

Valok. I. Levin

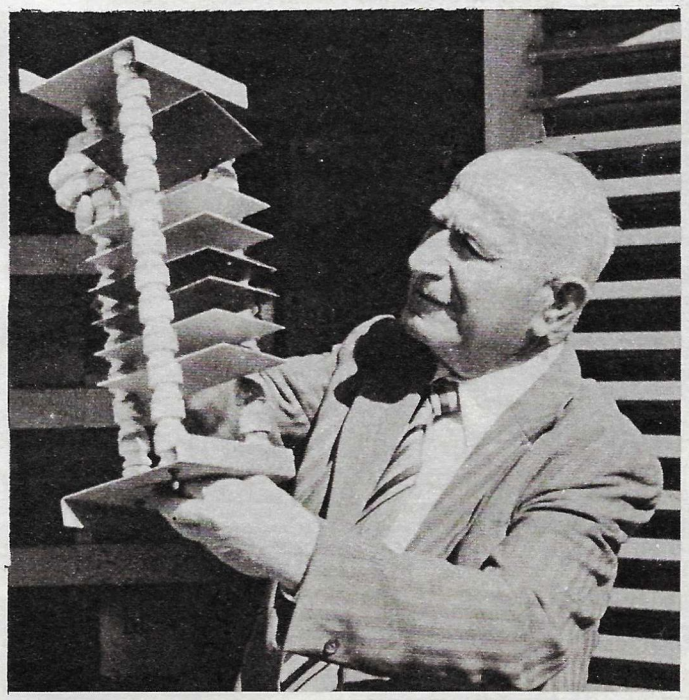
Piirt. L. Batogova



SULKU KORROOSIOLLE

Korroosiota nimitetään "punaruskeaksi rutoksi". Vuosittain se tuhoaa maailmassa rautametalleja lähes sata miljoonaa tonnia. Suurinta vahinkoa aiheuttaa sähkökemiallinen korroosio, kun metallin pinnassa olevaan ohueen vesikerrokseen liukenee ilmassa olevia kaasuja ja suoloja. Esimerkiksi hiilihappoa ja rikkioksidia sekä hiilen hiukkasia sisältävä savu syövyttää rautaa. Mikäli kattopelti on kuin pistelty neuloilla, se osoittaa että sille on ajautunut hiilihiukkasia. Ne imevät kaasuja itseensä ja muodostavat yhdessä veden kanssa happoja tai suoloja, jotka syövät metalliin reikiä.

TUTKIJAT TARVITSEVAT KASTETTA



Korroosio on erityisen nopeaa trooppisissa ja subtrooppisissa olosuhteissa. Neuvostoliitossakin on subtrooppisia alueita.

Vuosisadan alussa Batumin kasvitieteellisen puutarhan perustaja professori Krasnov kirjoitti: "Batumin alueella on sellainen ilmasto, jolle ei löydy vastaavaa mistään Euroopan kolkasta. Sateita on joka vuodenaikaan runsaasti. Täällä ilma on täynnä kosteutta, kaste ei kuivu käytännöllisesti katsoen koskaan maasta ja kasvillisuus elää ansaria vastaavissa olosuhteissa."

Batumin kaupungissa ja sen ympäristössä Kaukasian Mustanmeren rannikolla on lähekkäin useita subtrooppisia alavyöhykkeitä, joissa kussakin on oma mikroilmastonsa. Esimerkiksi Kobuletissa sataa 2 500 mm vuodessa ja Tsiskarin vuorella 4 700 mm. Meri on vieressä. Sanalla sanoen Gruusian tiedeakatemian metallurgian instituutin on vaikea löytää parempaa paikkaa laboratoriolle, joka tutkii materiaalien suojaamista korroosiolta kostean subtrooppisen ilmaston ja meriveden olosuhteissa.

SUOLAISESSA TUULESSA

Ikivihreän kasvillisuuden ympäröimällä koetasanteella on yhtä raskas ilma kuin höyrysaunassa.

— Täällä puhaltavat usein lounaistuulet, jotka tuovat mereltä kosteutta ja suoloja, selittää laboratorion johtaja Vladimir Kemhadze. — Kokeet tapahtuvat ikään kuin aerosolipilven sisässä. Verrataksemme tuloksia asetamme koekappaleet avoimille paikoille, katosten suojaan, ilmastoituihin tiloihin ja maanalaisiin bunkkereihin.

Kuljemme koestustelineiden ohitse. Niillä on vaikka mitä: seosmetallien kappaleita, kiinnitysosia, erilaisten laitteiden detaleja, sähkömoottoreita, puhelimia, kojeita, johtoja... Joitakin niistä on vaikea tuntea, ne ovat syöpyneet joka puolelta. Toiset taas ovat niin kiiltäviä, että muistuttavat uusia.

— Voitte olla varmoja siitä, että koekappaleet, jotka kestävät meidän testimme, kestävät kaikkialla, sanoo Kemhadze. — Täällä testataan instituuttimme kehittämiä uusia teräslaatuja ja seoksia sekä erilaisia tuotteita SEV-maista. Nämä maat lähettävät testattavaksi uusia galvaanisia ja lakkamaalipinnoitteita, polymeeri- ja rasvausaineita sekä inhibiittoreita (reaktioita hidastavat aineet). Olemme testanneet bulgarialaisia sähkömoottoreita, unkarilaisen Ikarus-linja-auton korin osia, DDR:ssä valmistettuja korroosionestoseoksia, tšekkoslovakialaisia niukkaseosteisia ja ruostumattomia teräksiä... Jokin aika sitten intialaiset tiedemiehet tekivät meille yhteistyöehdotuksen. Muistuttaahan Batumin ilmasto monessa suhteessa Kalkuttan ilmastoa.

ALUMIINILLA VIIMEISTELTY HOTELLI

Vastavalmistunut 18-kerroksinen merenrantahotelli Batumissa on päällystetty ulkoapäin alumiinipaneeleilla.

— Kokeet ovat osoittaneet, että puhdas alumiini on rannikkovyöhykkeellä vähemmän altis korroosiolle kuin alumiiniseokset, sanoo Vladimir Kemhadze. — Sen pintakerroksessa on vähemmän huokosia. Toistaiseksi menetelmät teräksen päällystämiseksi alumiinilla ovat kuitenkin paljon työtä vaativia ja kalliita. Etsimme uudentyyppisiä keinoja ja tuntuu siltä, että olemme lähellä onnistumista.

"JÄNIKSET" POIS LAIVAN RUNGOSTA

Yli 2 000 erilaista meren asukasta pitää laivan vedenalaista osaa "kotinaan". Niistä johtuen laivan rungon ja veden välinen kitka kasvaa, nopeus vähenee ja polttoaineen kulutus lisääntyy. Siksi laivat otetaan telakalle vuoden-kahden väliajoin pohjan puhdistamiseksi ja maalaamiseksi.

Se on kallista. Entä onko vaihtoehtoja?

— Laboratoriossamme on kehitetty kasvillisuutta estävä uusi maaliseos, vastaa Kemhadze. — Siihen sisältyy kasvipohjaisen lääkeraaka-aineen jalostuksen myrkyllisiä jätteitä. Ne ovat bakteereja tappavia. Uudella maalilla käsiteltiin moottorialus Fore Mosulišvilin pohja. Sen tarkastus trooppisille alueille tehdyn matkan jälkeen osoitti, että sen purjehdusaikaa voidaan ilman puhdistusta ja uudelleenmaalausta pidentää kaksinkertaiseksi.

J. ANDREOTTI

Ruoste tuhoaa jotkut maalit kuukaudessa.

■

Tekniikan lisensiaatti Vladimir Kemhadze tutustuu koekentällä saatuihin tuloksiin.

■

Alumiinilla paneloitu hotelli.

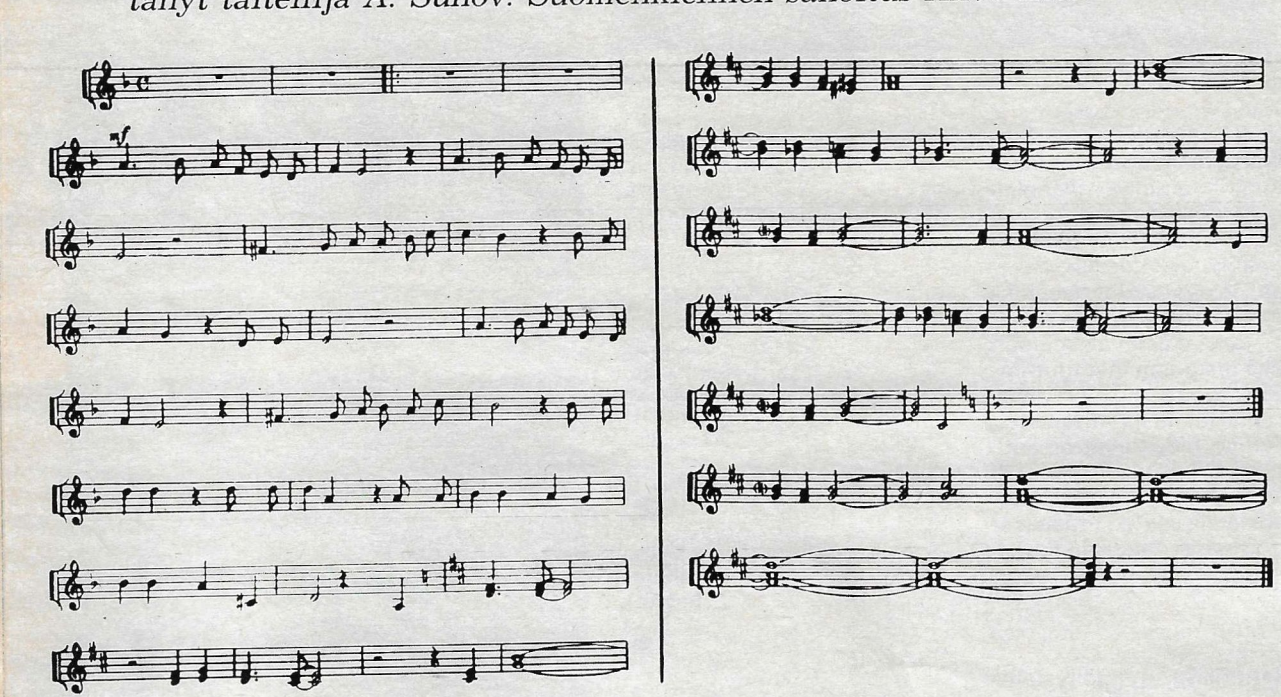
■

Ankkurit käsitellään laboratoriossa kehitetyllä suoja-aineella.

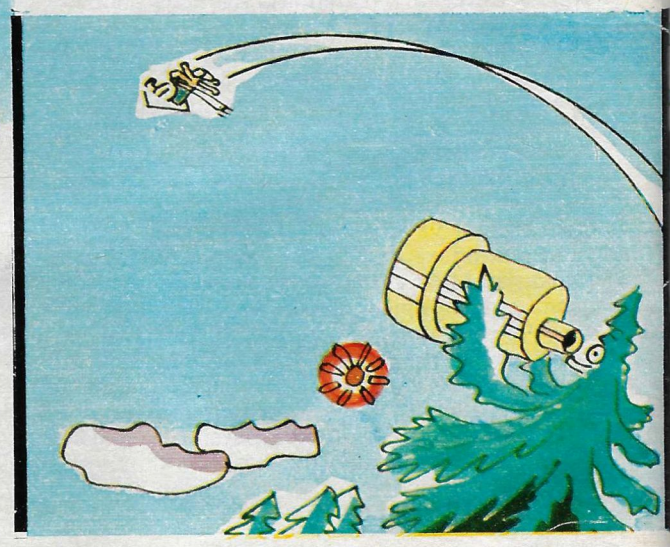
Valok. V. KRJUKOV

SIIVEKÄS KEINU

Säveltäjä J. Krylatov ja runoilija J. Entin ovat sepittäneet tämän laulun lapsille tarkoitettuun tv-sarjaan Elektronikin seikkailuja. Pienet tv-katsojat ovat mieltyneet lauluun, jota esitetään usein myös radiossa ja konserteissa. Kuvat on piirtänyt taiteilija A. Suhov. Suomenkielinen sanoitus Ahvo Lies.

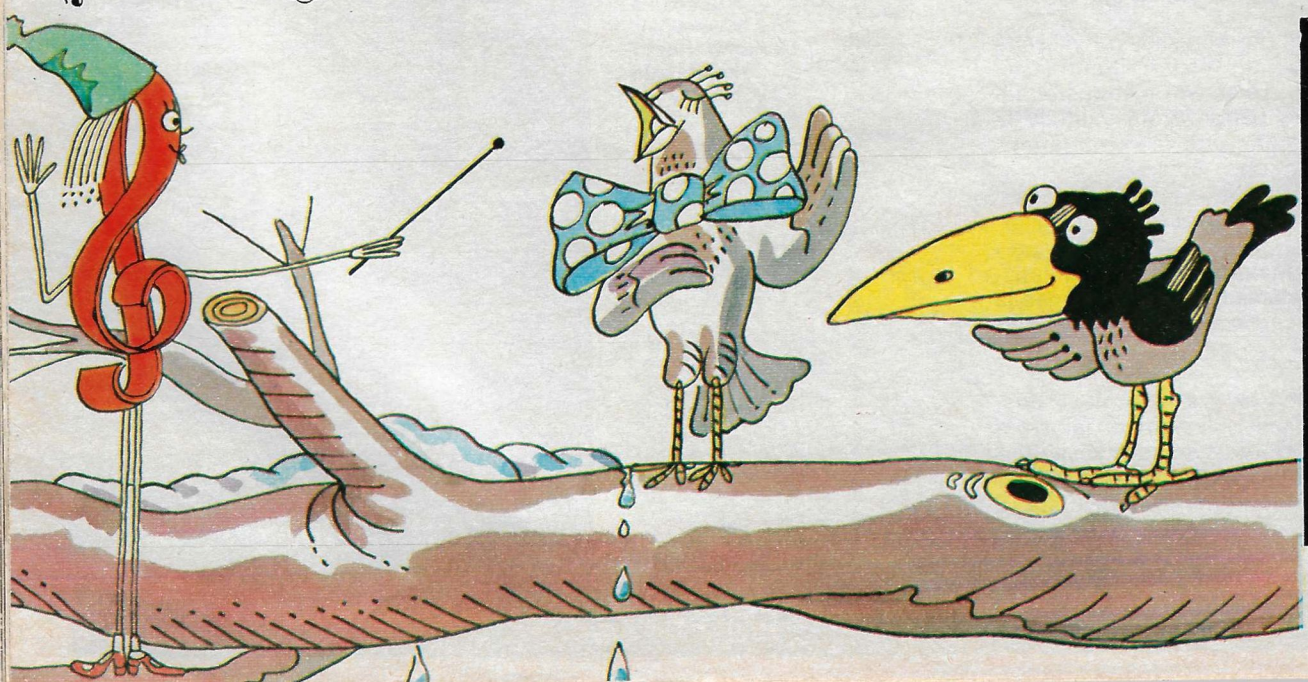


1 Huhtikuussa lumet suli
Läheisessä puistossa,

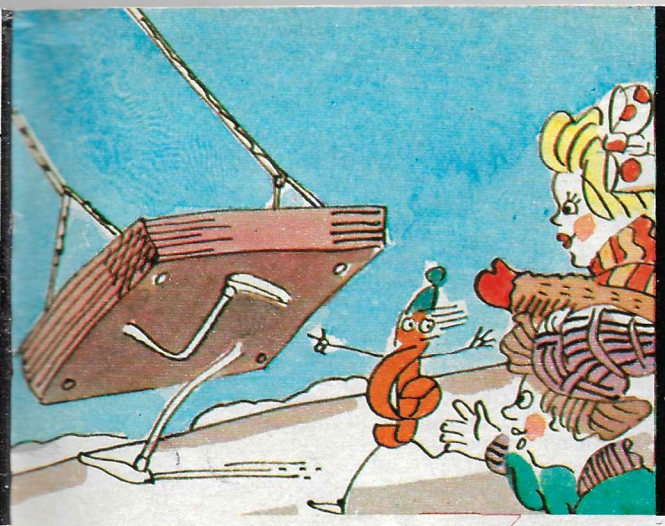


5 Kertosäe:
Hei, nousta meidän anna

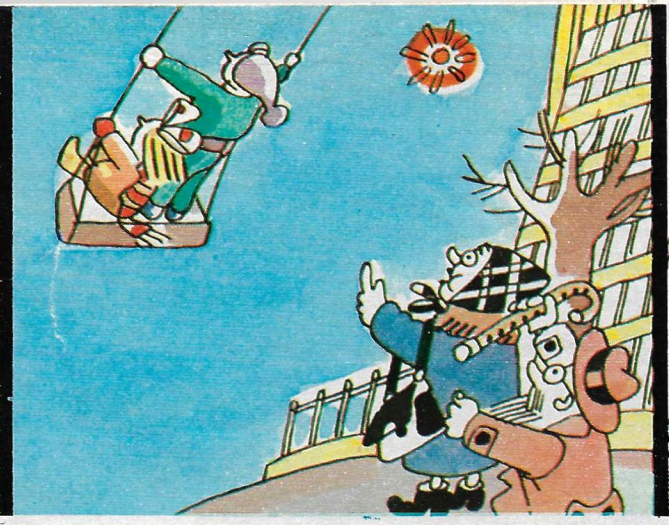
9 Lapsuus häipyy nopeasti
Niin kuin muisto kesästä,



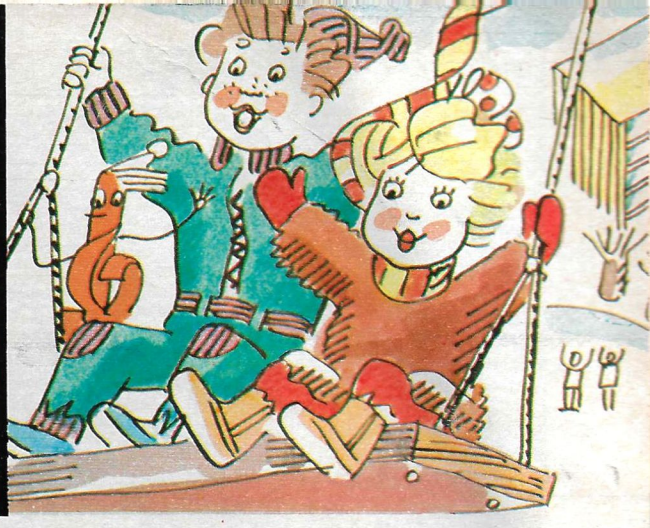
13 Maakin kiivahammin pyörii
Meidän kiikkuessamme.



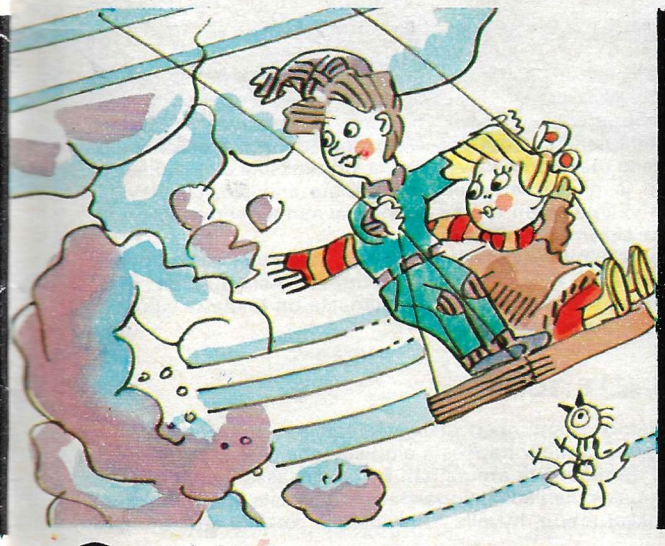
2 Lapsosille kiire tuli,
Keinui kiikut muistossa.



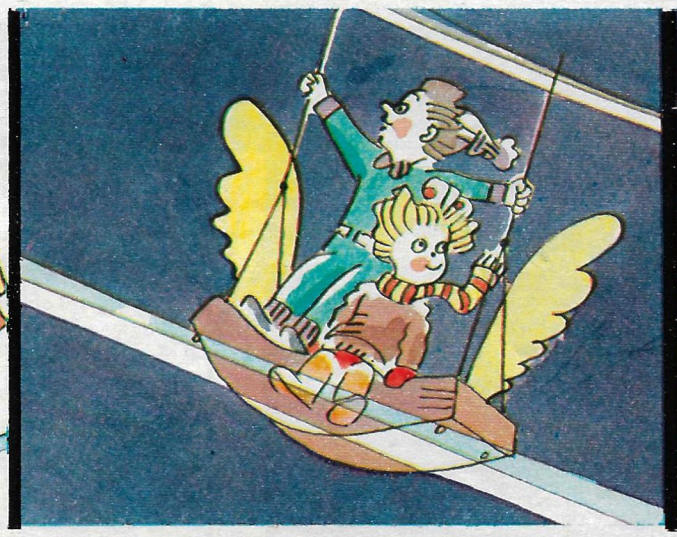
3 Kaikki muu jäi unhosalle,
Mieli paloi lentämään!



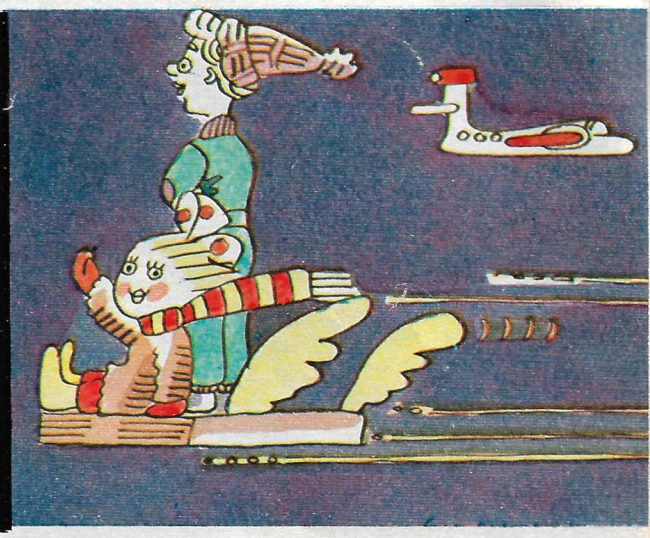
4 Korkealle, taivahalle,
Kenpä kerkeis pelkäämään!



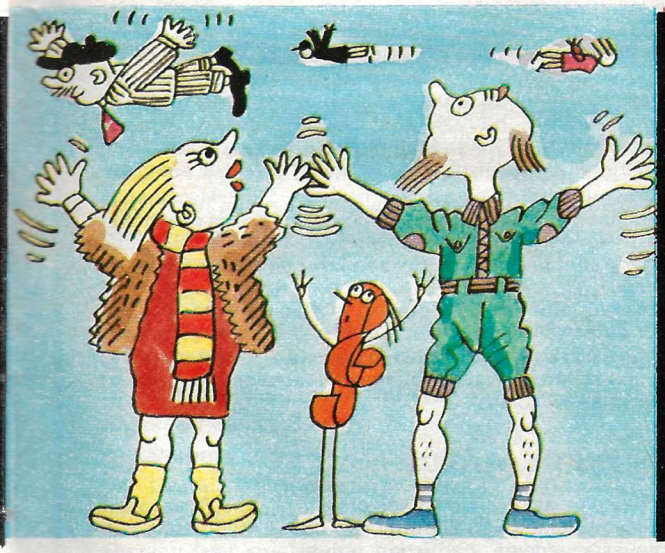
6 Nyt ylle pilvien



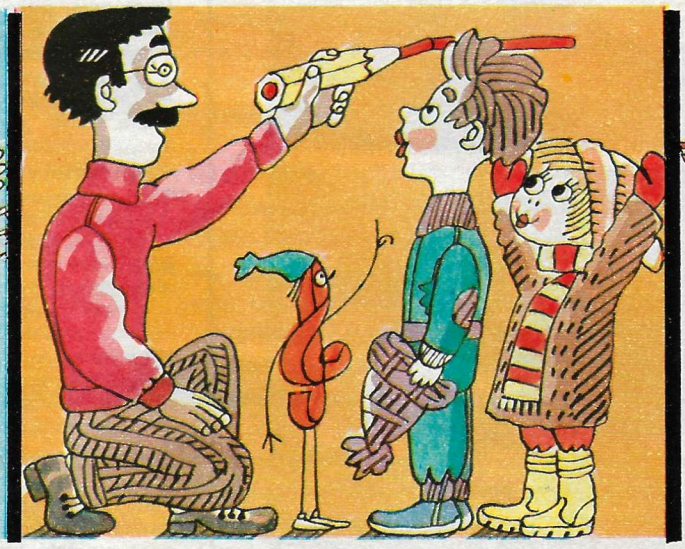
7 Ja siivilläsi kanna,



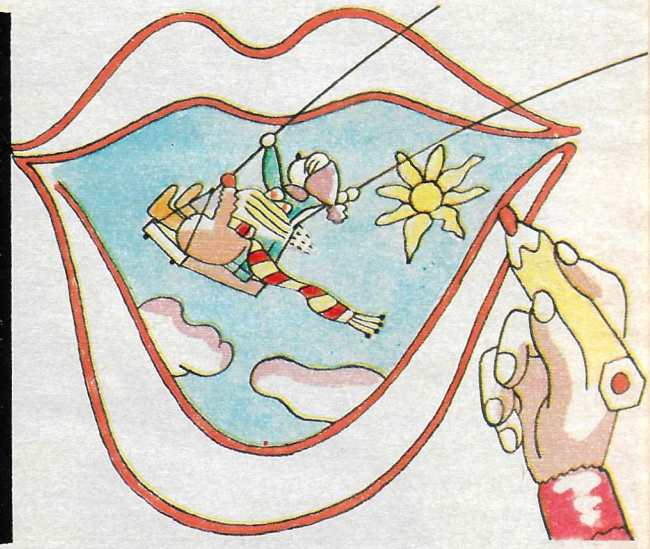
8 Vie halki ilmojen!



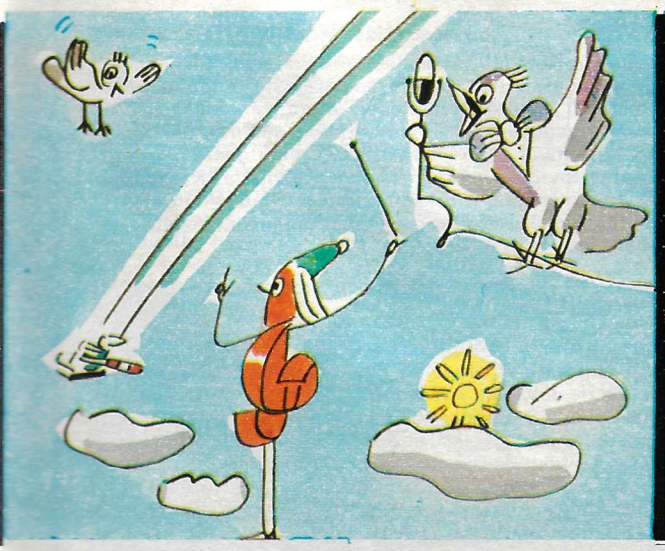
10 Pojat varttuu joutuisasti,
Lentää ulos pesästä.



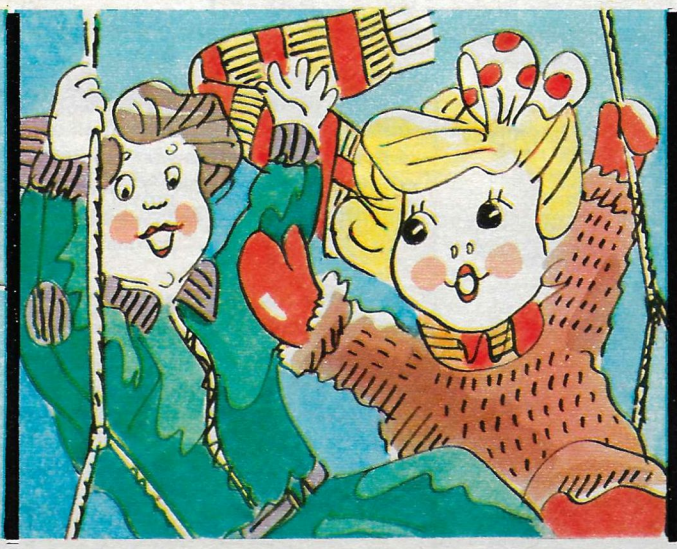
11 Polvellamme kasvavalla
Ei oo aikaa lepäämään.



12 Korkealle, taivahalle,
Kenpä kerkeis pelkäämään!
Kertosäe.



14 Linnut laulaa, yllä hyörii,
Mekin riemuin laulamme.



15 Kaikki muu jää unhosalle,
Mieli palaa lentämään!

16 Korkealle, taivahalle,
Kenpä kerkeis pelkäämään!
Kertosäe.

TAPAAMISIA. Valok. V. Kuprov

MIHIN JOKI KATOSI

Tämä tapahtui muutama vuosi sitten Baikaliin laskevalle Sljudjanka-joelle. Kun samannimisen kylän asukkaat heräsivät aamulla, he havaitsivat että joki oli hävinnyt kuin ihmeen kaupalla.

SNTL:n tiedeakatemian Siperian osaston maankuoren tutkimuslaitoksen tiedemiehet kiinnostuivat asiasta. He asettivat väriputkilon sinne, missä joen vedet häviävät, ja odottivat. Viiden päivän kuluttua väriainetta tavattiin Baikal-järvestä. Sljudjanka-joen maanalaista reittiä tutkittiin myös radioaktiivisten isotooppien avulla. Tutkimukset vahvistivat, että joen nimi (sanasta 'kiille') ei ollut vailla perusteita. Jo ensimmäiset venäläiset löytöretkeilijät kaivoivat täältä aikoinaan erinomaista läpinäkyvää kiillettä. Vähitellen kaivoskäytävät pitenivät ja karstimaan läpi niihin virtasi yhä enemmän ja enemmän vettä...

Tärkein tutkimustulos oli kuitenkin se, että esiintymää ei oltu vielä kulutettu loppuun, vaan kiilteen louhinnan saa alkaa uudelleen. Joki oli tosin ensin palautettava uudestaan maanpinnalle, betonilla päällystettyyn uomaan.

KUN PAPERIN SIJASTA KÄYTETTIIN LYIJYÄ

Tulitikkulaatikkoa hieman suurempi raskas möykky, joka löydettiin Mustanmeren Berezan-saarella tehdyissä antiikinaikaisen asutuksen kaivauksissa, osoittautui lyijylevyksi, jossa oli kuudennen vuosisadan (e.a.a.) kolmannelta neljännekseltä peräisin oleva muinaiskreikkalainen teksti. Tuona aikana marmoriin kaiverretuilla kirjoituksilla oli tavallisesti virallinen luonne ja niissä kerrottiin valtiollisista asioista. Lyijylevyjä käytettiin pitkien välimatkojen taakse suoritettavaan kirjeenvaihtoon ja ne oli tarkoitettu säilymään pitkään.

Harvinainen kirje löydettiin talouskuopasta, jossa oli vuosituhansia sitten säilytetty viljaa, kirje on vielä tulkittava. Asiantuntijat ovat osoittaneet siihen suurta kiinnostusta, maailmasta on löydetty vain 7-8 lyijylevyille kirjoitettua kirjettä.

LEHDENSYÖJÄLLE TÖITÄ

Užgorodin yliopiston asiantuntijat etsivät keinoa millä vapautua Karpaattien alppiniityt rikkaruohottaneesta alppisuolaheinästä. Tavallisesti tämä suolaheinä on niitettävä muutaman kerran kesässä, nyt tiedemiehet ehdottivat lehtiäsyövien kovakuoriaisten asuttamista vuoristoniityille; ne syövät rikkaruohon hyvällä ruokahalulla koskematta muihin ruohoihin.

TUOHIKATTOJEN ALLA

Geologeja, jotka päättivät selvittää mihin johtaa aikoja sitten hylätty pitkospuupolku, joka sattumalta löydettiin taigalta 600 kilometrin päässä siperialaisesta Tomskin kaupungista pohjoiseen, odotti yllättävä löytö.

Hylätty polku johti geologit suon lävitse pienelle metsäsaarekkeelle. Täällä, notkopaikassa, oli piilossa useita ajan tummentamia tuohikattoisia taloja, pieniä saunoja, puuvajoja ... Geologit löysivät ihmeen kaupalla meidän päiviimme säilyneen löytöretkeilijöiden asutuksen. Sen olivat rakentaneet pohjoisvenäläiset siperiankävijät (tyylistä päätellen 1700—1800-luvulla), mutta se oli hylätty kauan sitten. Se oli klassinen ja ihmeteltävän täydellinen esimerkki luontaistaloudesta. Kaikki oli valmistettu paikallisista materiaaleista ja käden ulottuvilla olleilla välineillä, jopa ovien kahvat, saranat ja hirsihaat. Rakennukset oli pystytetty ilman ainoatakaan naulaa.

Asuntojen sisustus, kirstut, hyllyt puisine ja savisine kotitalousesineineen sekä rukit olivat säilyneet koskemattomina. Jopa vanhanmalliset jalkineet — kippurakärkiset saappaat ja niinivirsut — olivat säilyneet hyvin. Laareissa ja kellareissa oli elintarvikevarastojen jäännöksiä: jauhoja, kuivattua lihaa ja kalaa.

MONIKÄYTTÖINEN ÖLJYLÄHDE

Pian Turkmenian öljylähteistä saadaan myös bromia ja jodia. Tasavallan tiedeakatemian asiantuntijat ovat ehdottaneet niiden hyödyntämistä porausreiästä tulevasta vedestä. Kemistien puhdistama vesi voidaan sitten pumpata takaisin maaperään öljykerrosten tuottavuuden lisäämiseksi.

LUOLIA ETSIMÄSSÄ

Kapean porrasmaisen aukon läpi kulkeneet tutkimusryhmän jäsenet havaitsivat olevansa tilavassa luonnonluolassa. Katosta riippui erivärisiä puikkoja, seinillä oli mielikuvituksellisen muotoisia ulokkeita ja edessä oli aivan kuin mustasta lasista valettu peilityyni järvi. Sahalinin saaren luolantutkijat aloittivat etsinnät vasta kaksi vuotta sitten, mutta ovat tehneet jo monia löytöjä: heidän tilillään ovat luolat Kaskadnyi proval, Sobornaja, Skazotšnaja... Ensiksimainittu on Kaukoidän syvin. Viime vuonna tutkittiin neljä uutta luolaa. Asiantuntijat olettavat, että parhaat löydöt ovat vielä edessäpäin.

METEORIITIN JÄLJILLÄ

SNTL:n tiedeakatemian tutkimusretkikunnan tiedemiehet tutkivat Tsarevin kylän lähellä (Volgogradin alueella) sijaitsevaa puoliautiomaata metallinpaljastimella. He löysivät suurimman Neuvostoliiton alueelle pudonneen kivimeteoriitin 18 uutta kappaletta. Ajatus käyttää metallinpaljastinta niiden etsintään syntyi siksi, että kivimeteoriitti sisältää myös rautamalmikivilajeja. Löydettyjen kappaleiden yhteispaino on lähes 125 kg. Tsarevin meteoriitin arvellaan olleen noin yli tonnin painoinen. Putoamisessa syntyneitä pieniä palasia on satoja. Siksi voidaan tehdä vielä uusia löytöjä. Sellaisia paikalliset asukkaat ovat usein tehneetkin.

ISOÄITIEN KERHO

Tällainen kerho toimii Valko-Venäjän pääkaupungin suurimman teollisuuslaitoksen, Minskin autotehtaan eräässä lastentarhassa.

Maria Goldina, lastentarhan johtaja, on huomannut, että juuri isoäidit tuovat lapset aamulla useimmiten tarhaan ja myös hakevat heidät sieltä. Goldina, josta myös tuli äskettäin isoäiti, päätti yhdistää heidät. Näin syntyi kerho.

Vanhemman sukupolven naisten osallistuminen lastenlasten kasvatukseen on meillä vanha perinne. Kirjallisuudesta tuttu huivipäisen ja hyväntahtoisen mummon hahmo on tosin jo menneisyyttä. Nykyaikainen isoäiti on nuorekas, elegantti ja näyttää joskus aikuisen tyttärensä vanhemmalta siskolta. Tällainen isoäiti käy useimmiten töissä ja saavuttaa juuri keski-iässä uransa huipun, on aineellisesti riippumaton ja asuu mielellään erillään tyttärensä tai poikansa perheestä.

Tästä huolimatta hän lähtee työn jälkeen tarhaan hakeakseen lapsenlapsen sieltä ja "päästääkseen" äidin ja isän elokuviin. Toinen isoäiti vie "vunukkaa" musiikkikouluun, uimahalliin tai luistinradalle. Kolmas ottaa pienokaisen luokseen vapaapäiväksi. Neljännen isoäidin luona lapsenlapsi saattaa viettää koko viikon.

Isoäiti ei ainoastaan lohduta ja pidä hyvänä, vaan myös kärsivällisesti syventyy koulutehtäviin, jotka ovat käyneet niin vaikeiksi, että monien vanhempien taidot eivät riitä kuudennen luokan tehtävien ratkaisemiseen.

Paitsi koulutehtävät myös pelkkä kanssakäyminen kehittyneiden, teräväpäisten ja paljon lukeneiden lasten kanssa vaatii runsaasti tietoja. Siksi on välttämätöntä vaihtaa kokemuksia, kysyä neuvoa ja "kuunnella viisaita ihmisiä". Juuri tässä auttaa kerho. Siellä on mahdollisuus laajaan kanssakäymiseen ja kasvatusopillisten tietojen hankkimiseen. Samalla lastentarha on saanut aktiivisia ja asiastaan kiinnostuneita auttajia. Isoäitien huolehtivaisin käsin on ommeltu ja neulottu mm. lastentarhan nukeille kauniit puvut.

Pyrkimys kasvattaa lastenlapsia "tieteen sääntöjen mukaan" houkuttelee minskiläisiä "Isoäitien kouluun", joka on toiminut kaupungissa jo kymmenen vuotta. Juuri täällä, Valko-Venäjän pääkaupungissa, isoäidit istuivat ensimmäisinä Neuvostoliitossa pulpettien ääreen yhdistääkseen käytännön kokemuksensa asiantuntijoilta (lääkäreiltä, kasvatustieteilijöiltä ja psykologeilta) saataviin tietoihin. Nykyään tällaisia kerhoja, jotka ovat luonnollisesti maksuttomia, on monissa kaupungeissa. Niiden opiskelijat saavat tietoja varhaisiässä olevien lasten oikeasta ruokinnasta, siellä opetetaan suunnittelemaan vaatteita pienokaisille, siellä isoäidit oppivat käsittelemään lasten oikkuja ja vapautuvat kasvatusopillisista väärinkäsityksistään.

V. Severjanova. Valok. A. Zybin

Vera STARŽINSKAJAN tytär ja vävy ovat saaneet huoneiston uudella alueella. Aljoša jäi kuitenkin asumaan isoäidin kanssa. Miksi? Ensinnäkin, koska vieressä on lastentarha. Toiseksi, Vera-mummo on ammatiltaan sairaanhoitaja. Tällaisen isoäidin kanssa ei sairastu vaikka "yrittäisikin". Kun isoäiti alkaa ommella, niin Aljošakin löytää itselleen tekemistä: he viihtyvät hyvin yhdessä.

● Neuvostoliitossa on yhteensä noin 130 000 lastenseimeä ja -tarhaa. Seimiin otetaan alle kolmevuotiaita lapsia, lastentarhoihin 3—6-vuotiaita, yhdistettyihin lastenseimiin ja -tarhoihin 2—6-vuotiaita lapsia. Yhteensä niissä käy yli 14 miljoonaa lasta.

● Maassamme on myös yli 83 000 ns. kokopäiväkoulua, joissa lapset (lähinnä alaluokkien oppilaat) voivat olla siihen asti kun vanhemmat tulevat kotiin työstä (eli noin kello 17.00 asti). Kokopäiväkoulussa lapset voivat oppituntien jälkeen tehdä läksyt kokeneiden opettajien valvonnassa, viettää vapaa-aikaa ja syödä koulun ruokalassa.

Revekka ŠATSKAJA: "Kaikki lapset syntyvät uteliaina. Tehtävänämme on kasvattaa heistä tiedonhaluisia." 7-vuotiasta Vikaa on onnistanut. Šatskaja on ammatiltaan juristi, hän jäi jokin aika sitten eläkkeelle ja omistaa nyt lähes koko vapaa-aikansa lapsenlapselle. Kun šakkilaudan toisella puolella on isoäiti ja toisella Vika ystävättärensä Olgan kanssa, niin kilpakumppaneiden voimat ovat suurinpiirtein tasaveroiset...

Elokuvia tunnilla

Školfilm-elokuvastudio tekee suurimman osan opetuselokuvia NL:n keskikouluja varten.

— Meillä työskentelee yli sata asiantuntijaa, jotka tuntevat hyvin sekä elokuvataiteen että nykyaikaisen opetuksen erikoisuudet, kertoo studion johtaja Lija Zorkina. — Tunnetut tiedemiehet ja kokeneet opettajat valmistavat käsikirjoituksia. On aika vaikeaa löytää valkokankaalle sopivia muotoja esim. fysiikan lakien tai kieliopillisten sääntöjen valaisemiseksi. Opetusfilmin täytyy olla myös mielenkiintoinen, sen vuoksi pyrimme käyttämään laajasti piirros-, väri- ja muiden elokuvien mahdollisuuksia.

Paitsi tavallisen oppitunnin (45 min.) pituisia filmejä valmistamme myös 3—5 minuutin lyhytfilmejä ja 1-2 minuutin katkelmia ja ns. elokuvarenkaita moninkertaista perättäistä esittämistä varten projektorin erikoisliitteellä. Sen lisäksi elokuva-arkiston dokumentti- ym. filmien katkelmista valmistamme elokuvia historian, kaunokirjallisuuden ja yhteiskuntaopin tunteja varten.

Kiinnitämme paljon huomiota koululaisten esteettiseen kasvatukseen. Yksi vakituisista filmiaiheistamme on Venäjän kirjallisuuteen liittyvät merkkipaikat, joissa kuuluisat kirjailijat ovat asuneet ja työskennelleet. Säveltäjät osallistuvat laajasti studiomme työhön. Kuusisarjainen elokuva "Dmitri Kabalevskin musiikkitunnit" on tämän yhteistyön hyvä esimerkki. Tunnettu säveltäjämme osallistui mielellään tämän suositun elokuvan filmauksiin.

Vieraita kieliä opettavat televisio-ohjelmat ja filmit käyttävät yhä useammin näyteltyjä kohtauksia. Niihin kutsutaan osallistumaan ihmisiä, joiden äidinkieli on opetettavana k.o. ohjelmassa.

Elokuvamme jaetaan filmiarkistoille, mistä koulut saavat niitä lainata ilmaiseksi.

Žok tanssii

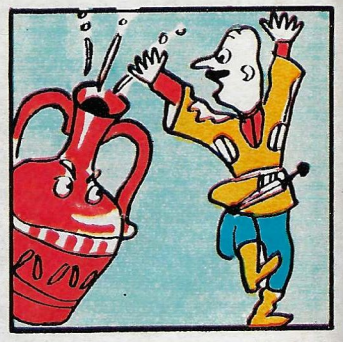
Valok. T. Šahverdijev

Kun moldavialainen kuulee sanan žok, hänen silmänsä iästä huolimatta alkavat hehkua. Moldavian kielellä žok tarkoittaa tanssia, iloa, kansanjuhlaa. Tasavallan ensimmäisen ammattitanssijain ryhmän, valtion akateemisen kansantanssiyhtyeen, joka alkoi esiintyä melkein 40 vuotta sitten, nimi on myös Žok. Moldavialaisen kansanperinteen tuntija ja keräilijä, SNTL:n kansantaiteilija, valtionpalkinnon voittaja Vladimir Kurbet on ollut yhtyeen sieluna ja johtajana kaikki nämä vuodet.

Perustamispäivästä lähtien yhtye on esiintynyt yli 5000 kertaa. Se on voittanut mm. kahden kansainvälisen festivaalin kultamitalit. Žokin ohjelmistossa on yli sata tanssia, jotka kiehtovat katsojia kuvioittensa omalaatuisuudella, toteuttamisensa kiihkolla ja raisulla riemullaan.

Tämä suosittu ryhmä on vieraillut 32 maassa. "Loistavaa! Säihkyvää! Omalaatuista!" sanovat yksimielisesti katsojat USA:ssa, Ranskassa, Hollannissa, Australiassa, Kuubassa, Meksikossa, Unkarissa, Bulgariassa... Tunnettu portugalilainen impressaari ja teatterintutkija Varela Sid on sitä mieltä, että Žokin ammattitaso on korkeimpia maailmassa.

M. POTEHINA



KAUKASIAN KANSOJEN SANANLASKUJA

Jatkamme Neuvostoliiton kansojen sananlaskujen julkaisemista. Tämän vuoden ensimmäisessä numerossa julkaisimme Intiasta kotoisin olevan lukijamme pyynnöstä venäläisiä sananlaskuja. Tällä kertaa esitämme joitakin Kaukasian asukkaiden aforismeja, jotka käsittelevät perhettä sekä sukulais- ja naapuruussuhteita.

Kaukasiassa elää kymmeniä eri kansallisuuksia, suuria ja pieniä: gruusialaisia, armenialaisia, azerbaidžanilaisia, adygeita, osseetteja... Pelkästään Dagestanin autonomisen tasavallan asukkaat puhuvat yli 30 kieltä. Dargiinit, lakit ja tabasaranit ovat kaikki Dagestanissa asuvia kansanryhmiä.

Vaikka paistaisit äidillesi munakkaan kämmenelläsi, jäät hänelle velkaa (dargiinilainen).

Isätön on orpo, äidiltön on seitsemän kertaa orpo (tabasaranilainen).

Katso äitiä, mutta mene naimisiin tyttären kanssa (adygeilainen).

Erotkoon vihamieheni seitsemän kertaa (osseettilainen).

Yksinäisyys on kovaa kivellekin (osseettilainen).

Perhe ilman emäntää on kuin talo ilman kattoa (osseettilainen).

Rakkaus etsii ruusuja, mustasukkaisuus okia (gruusialainen).

Juorut kaatavat tornejakin (osseettilainen).

Väärä puu oiotaan nuorena (armenialainen).

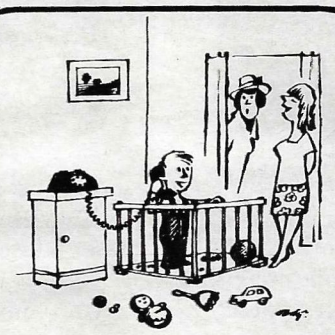
On helpompi hallita valtiota kuin vaimoa (gruusialainen).

Kylmää teetä ja kylmää riisiä voi sietää, mutta kylmä katse ja kylmät sanat ovat sietämättömiä (lakilainen).

Ostaessasi taloa valitse naapuri (armenialainen).

Muista hyvää naapuria ennen aurinkoa (gruusialainen).

Puukin kaatuessaan kumartaa naapurille (osseettilainen).



Pienokainen alkaa jo puhua!

Pekka leikkii yksikseen, häntä ei kuulu eikä näy...

Piirt. V. Tamajev

AMURIN RANNOILTA

Jevdokija Odzjal asuu nanailaisessa Džarin kylässä Amurin oikealla rannalla. Jokea myöten Habarovskiin (aluepiirin keskukseen) on matkaa useita kymmeniä kilometrejä. Jevdokija Odzjal on tunnettu henkilö: nuoret käsityönharrastajat tulevat kymmenien kilometrien päästä kysymään häneltä neuvoa.

Jevdokija Odzjal tunnetaan muuallakin kuin kotiseudullaan. Hänen töitään ovat useasti ihastelleet mm. moskovalaiset, jotka ovat saaneet tutustua niihin koriste- ja käsityötaiteen näyttelyissä.

Perinteiset nanailaiset ompelukset ovat koruompelun ja päällikeompelun yhdistelmiä. Jevdokija on oppinut tämän vaikean tekniikan ja monimutkaiset kansallisornamentit äidiltään, joka oli puolestaan oppinut ne omalta äidiltään. Ennen vanhaan nanailaiset käsityöläismestarit käyttivät peskien ja karvakenkien koristeluun erisävyisiä kalannahkoja. Myöhemmin päällikeompelussa alettiin käyttää kirkkaanvärisiä kangastilkkuja, joista neulottiin myös mattoja ja peitteitä.

Nykyään kalannahasta tehtyjä koristeita, kuten tästä epätavallisesta materiaalista valmistettuja mekkojakin, tapaa lähinnä museoiden kokoelmissa. Jevdokija Odzjal käyttää käsitöissään kankaita ja värillisiä lankoja. Kuviot ja koristeaiheet, jotka on huolellisesti säilytetty ja välitetty sukupolvesta sukupolveen, liittyvät kuten aikaisemminkin suureen jokeen: niissä voi erottaa Amurin ihmeellisesti kiemurtelevat sivujoet ja haarat sekä kalanhäntien ja -evien tyyliteltyjä ääriviivoja.

A. Aronov

Nämä sivut on toimittanut Vera Severjanova yhdessä taiteilija A. Suhovin sekä valokuvaaja V. Seleznjovin kanssa.

MATKA VENÄJÄN KIELEN MAAILMAAN

NELJÄS OPPITUNTI

MOSKOVAN LENTOKENTTÄ

TAPAAMINEN

Šeremetjevon lentokentällä Pentti Koskista ja Liisaa oli vastassa neuvostoliittolainen lehtimies Maksim Antonov, jonka Koskinen tunsi siltä ajalta kun tämä oli työssä Helsingissä.

— Здра́вствуй, Макси́м!
— zdrástvuj, maksím!
— Päivää, Maksim!

— Ско́лько лет, ско́лько зим! Э́то Ли́иса? Здра́вствуй, Ли́иса! О́чень рад тебя́ ви́деть! Кака́я ты больша́я! Ско́лько тебе́ лет?
— skól'ka l'et, skól'ka zim! éta líisa? zdrástvuj, líisa! ótšin' rat tib'á vídit'. kakája ty bal'šája! skól'ka tib'é l'et?
— Yksitoista. Entä kuinka vanha te olette?

— Одиннадцать. А ско́лько вам лет?
— adínnatsat'. a skól'ka vam l'et?
— Kolmekymmentäkahdeksan.

— Три́дцать во́семь.
— trítsat' vósim.

— Макси́м Алекса́ндрович, скажи́те, где живёт Соколо́в? В Москве́?
— maksím aliksándravitš, skažýti, gd'e žyv'ót sakalóf? v maskv'é?
— Maksim Aleksandrovitš, sanokaa, missä Sokolov asuu? Moskovassako?

— Нет. Он живёт в Новосиби́рске.
— n'et. on žyv'ót v navasibírski.
— Ei. Hän asuu Novosibirskissä.

— Э́то далеко́?
— éta dalikó?
— Onko se kaukana?

— Да. Ну́жно лете́ть три часа́ на самолёте.
— da. núžna lit'ét' tri tšisá na samal'óti.
— Kyllä. Pitää lentää kolme tuntia koneella.

— И мы сейча́с полети́м?
— i my sitšás palitím?
— Ja nyt me lähdemme?

— Нет, сейча́с мы пое́дем в гости́ницу. Ведь ты ещё не ви́дела Москву́. Сего́дня и за́втра мы бу́дем смотре́ть на́шу столи́цу.
— n'et, sitšás my pajédim v gastínitsu. vit' ty jištšó ni vídila maskvú. sivódn'a i záftra my búdim smatr'ét' nášu stalítsu.
— Ei, nyt me ajamme hotelliin. Ethän ole vielä nähnyt Moskovaa. Tänään ja huomenna katsomme pääkaupunkiamme.

В ГОСТИНИЦЕ

Администра́тор: Пожа́луйста, да́йте ваш па́спорт. Спаси́бо. Вот ваш ключ. Ваш но́мер 10 – 15.

Ко́скинен: Спаси́бо. Э́то на како́м этаже́?

Администра́тор: На деся́том.

Ко́скинен: Вот мы добрали́сь. 10-15 — э́то наш но́мер. Входи́те, пожа́луйста.

Анто́нов: Спаси́бо.

Ли́иса: Папа, взгляни́ в окно́. Как здесь краси́во! Широ́кая у́лица, краси́вые дома́. А там Кра́сная пло́щадь!

Анто́нов: А ты зна́ешь, Ли́иса, почему́ она́ называ́ется «Кра́сная»?

Ли́иса: На́верно, потому́ что вокру́г Кремля́ краси́вая кра́сная стена́?

V GASTÍNITSY

administrátar: pažálusta, dájti vaš páspart. spasíba. vot vaš kl'utš. vaš nómir d'ésit'-pitnátsat'.

kóskinin: spasíba. éta na kakóm etažé?

administrátar: na dis'átam.

kóskinin: vot my dabralis'. d'ésit'-pitnátsat' — éta naš nómir. fhadíti, pažálusta.

antónaf: spasíba.

líisa: pápa, vzgl'aní v aknó. kak zdés' krasíva! šyrókaja úlitsa, krasívyji damá. a tam krásnaja plóštšat'!

antónaf: a ty znájiš, líisa, patšimú aná nazyvájitsa "krásnaja"?

líisa: navérna, patamúšta vakrúk kriml'á krasívaja krásnaja stiná?

HOTELLISSA

Päivystävä virkailija: Saisinko passinne? Kiitos. Tässä on huoneenne avain. Huoneenne on 10-15.

Koskinen: Kiitos. Missä kerroksessa se on?

Virkailija: Kymmenennessä.

Koskinen: Olemme perillä. 10-15 — meidän huoneemme. Käykää sisään, olkaa hyvät.

Antonov: Kiitos.

Liisa: Isä, katso ikkunasta. Miten kaunista! Leveä katu, kauniita taloja. Ja tuolla Punainen tori!

Antonov: Tiedätkö, Liisa, miksi sitä nimitetään Punaiseksi?

Liisa: Ehkä siksi että Kremliä ympäröi kaunis punainen muuri?

Анто́нов: Нет. На ста́ром ру́сском языке́ сло́во «кра́сный» зна́чило «краси́вый».

antónaf: n'et. na stáram rúskam jazyk'é slóva "krásnyj" znátšila "krasívyj".

Antonov: Ei. Vanhassa venäjän kielessä sana 'punainen' tarkoitti 'kaunista'.

Ли́иса: Она́ действи́тельно о́чень краси́вая!

líisa: aná dijstvítil'na ótšin' krasívaja.

Liisa: Se on todella erittäin kaunis.

LIISAN VIHKO

Nykyvenäjässä кра́сный tarkoittaa punaista väriä, ennen se tarkoitti kaunista. Tässä merkityksessä se esiintyy venäläisessä sananlaskussa Не красна́ изба́ угла́ми, красна́ пирога́ми (ni krasná izbá uglámi, krasná piragámi. Ei nurkat kotia kaunista vaan piiraat). Se tarkoittaa ettei sisustus kotia luo vaan ennen kaikkea vieraanvaraisuus. Кра́сна де́вица (krásna d'évitsa) — kaunis tyttö.

OPETTELEN LASKEMAAN VENÄJÄKSI:

1 — оди́н (adín)
2 — два (dva)
3 — три (tri)
4 — четы́ре (tšitýri)
5 — пять (p'at')
6 — шесть (šest')
7 — семь (s'em')
8 — во́семь (vósim')
9 — де́вять (d'évit')
10 — де́сять (d'ésit')
11 — оди́ннадцать (adínnatsat')
12 — двена́дцать (dvinátsat')
13 — трина́дцать (trinátsat')
14 — четы́рнадцать (tšitýrnatsat')
15 — пятна́дцать (pitnátsat')
16 — шестна́дцать (šysnátsat')
17 — семна́дцать (simnátsat')
18 — восемна́дцать (vasimnátsat')
19 — девятна́дцать (divitnátsat')
20 — два́дцать (dvátsat')
21 — два́дцать оди́н (dvátsat' adín)
22 — два́дцать два (dvátsat' dva)
30 — три́дцать (trítsat')
40 — со́рок (sórak)
50 — пятьдеся́т (pidis'át)
60 — шестьдеся́т (šyzdis'át)
70 — се́мьдесят (s'émdis'át)
80 — во́семьдесят (vósimdis'at)
90 — девяно́сто (divinósta)
100 — сто (sto)

ТЕНТÄVÄ:
1. Opetelkaa sananlasku Не красна́ изба́ угла́ми, красна́ пирога́ми.
2. Laskekaa venäjäksi Neuvostoliitto-lehden sivut.

Урок для знатоков

ВСТРЕ́ЧА

— **Кого́ я ви́жу!** Здра́вствуй, Макси́м, **о́чень рад тебя́ ви́деть!**
— И я то́же. Как говори́тся — **гора́ с горо́й не схо́дится...**
— Как ты оказа́лся здесь, Макси́м?
— Я знал от Соколо́ва о твоём прие́зде и реши́л **во что бы то ни ста́ло** тебя́ встре́тить!
— Ты совсе́м не измени́лся. Да́же помолоде́л!
— Ты мне льстишь, друг мой! Вре́мя никого́ не щади́т. **Как твоя́ жизнь, рабо́та, семья́?** Всё хорошо́?
— **Всё в поря́дке.**
— Макси́м, где живёт Соколо́в?
— В Новосиби́рске.
— Как! Он жил в Росто́ве!
— Да, он жил в Росто́ве до 1981 го́да, а пото́м он уе́хал отту́да в Новосиби́рск, на строи́тельство но́вого заво́да. Сейча́с мы пое́дем в гости́ницу «Росси́я». Я сове́тую посмотре́ть Москву́, а че́рез па́ру дней лете́ть в Новосиби́рск.
— Э́то разу́мно. **Я одобря́ю.** Ведь Ли́иса ещё не была́ в Москве́. **Она́ должна́ уви́деть го́род.**
— В тако́м слу́чае е́дем! Маши́на ждёт.

ТЕНТÄVÄ:
huomioikaa erotetut lauseet ja käyttäkää niitä sopivissa tilanteissa.

TASAPAINO ON SÄILYTETTÄVÄ

Maamme läntisimmässä osassa sijaitsevan Valko-Venäjän tasavallan alueella virtaa kolme tuhatta jokea. Tasavallassa on tuhansia suuria ja pieniä järviä ja äärettömiä soita. Hyökkäys soita vastaan aloitettiin jo viime vuosisadan lopulla. Samoihin aikoihin ilmestyi myös täysin vastakkaisia mielipiteitä siitä, mihin se saattaisi johtaa. Eräs Anton Tšehovin siihen aikaan kirjoittaman kertomuksen henkilö väitti esimerkiksi, että "katomme johtuvat siitä, että Pinskin suot on kuivatettu".

Valko-Venäjän SNT:n Valtion luonnonsuojelukomitean puheenjohtaja Viktor KOZLOV kertoo kirjeenvaihtajallemme siitä, miten Valko-Venäjän vesistöjen tasapainoa ylläpidetään tänä päivänä.

Skeptinen asenne maanparannukseen ei ole syntynyt syyttä suotta. Suota pidettiin pitkän aikaa vihollisena, joka oli voitettava ja jonka tilalle oli luotava peltoja, puutarhoja ja asutuksia. Mutta hyvin pian ihmiset näkivät: purot ja joet alkoivat madaltua, metsänriista kävi harvalukuiseksi, ja tuuli kulutti pois kynnetyn uudismaan hedelmällisen kerroksen. Tarvittiin vuosikymmeniä ja monilukuisten asiantuntijoiden tietoja sellaisen kuivatusstrategian kehittämiseksi, joka ei horjuttaisi vesistöjen, maan, eläin- ja kasvimaailman tasapainoa. Kaiken tämän tuloksena on laadittu "Prognoosi Valko-Venäjän vesivarojen järkiperäisestä käytöstä ja suojelusta vuoteen 2000 saakka". Tämä asiakirja vaatii muun muassa ihmisen ja hänen ympäristönsä välisten tieteellisesti perusteltujen suhteiden kiireellistä kartoitusta.

Neuvostoliitossa luonnonsuojelu on nostettu valtiollisen politiikan arvoon. Sosialistisen vedenkäytön perusteet kehiteltiin jo neuvostovallan alkuvuosina, ja sittemmin niitä kehitettiin edelleen lainsäädännöllisissä asiakirjoissa ajan kasvavia vaatimuksia vastaaviksi.

Neuvostoliitossa on hyväksytty Maa-, vesi- ja metsälainsäädäntöjen perusteet sekä uumenia koskeva lainsäädäntö. Voimassa ovat lait ilmakehän suojelusta ja eläinmaailman suojelusta ja käytöstä. Meillä ovat voimassa maailman tiukimmat normit keinotekoisiin ja luonnollisiin vesistöihin ja ilmakehään päästettävien saasteiden suhteen.

Maassa istutetaan vuosittain enemmän metsiä kuin niitä hakataan. Varsin tiukkojen eläinmaailmansuojelutoimien ansiosta Neuvostoliiton alueella on palautettu ennalleen melkein 50 sellaisen eläin- ja lintulajin kanta, joista monet olivat katoamaisillaan.

Liian kosteiden maiden parannus on saanut laajat mitat. Erityisen voimaperäisiä maanparannustöitä on suoritettu Valko-Venäjällä. Yksistään viiden viime vuoden aikana maanparannustyöt on tasavallassa suoritettu 605 000 hehtaarin alueel-

Ennen Valko-Venäjällä ei ollut meriä. Nyt niitä on, mutta nämä monien kilometrien laajuiset tekomeret ovat kyllä-kin makeavetisiä. Kuivina vuosina nämä ihmiskäsin luodut meret juottavat talonpoikien peltoja ilahduttaen pikkuväkeä lakeuksiensa raikkaudella ja lahjoittaen kalastajille runsaita kalasaaliita.

TASAPAINO ON SÄILYTETTÄVÄ

la. Kuivatut maat muodostavat nykyään yhden kolmasosan Valko-Venäjän maataloustiluksista. Luonnon uudistaminen näin suuressa mitassa kävi mahdolliseksi vain koneistettujen suurkolhoosien ilmestymisen ja erikoisten maanparannuskoneiden valmistuksen käynnistymisen myötä.

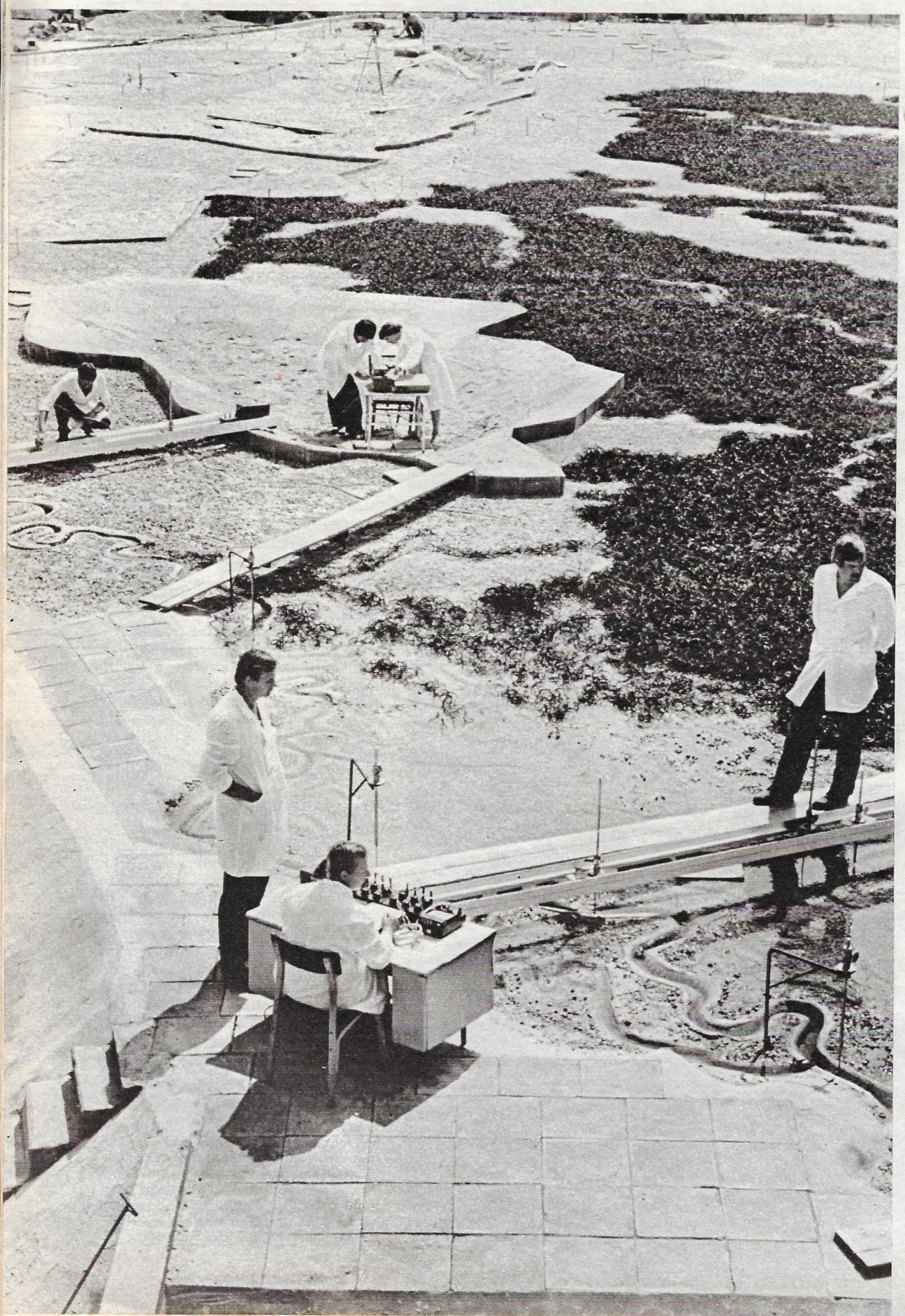
Käyttäessä luonnon rikkautta ihmisen parhaaksi meillä pyritään kuitenkin olemaan horjuttamatta luonnossa vallitsevaa tasapainoa ja siinä muotoutuneita hienoja keskinäisiä yhteyksiä. "Prognoosi Valko-Venäjän vesivarojen järkiperäisestä käytöstä ja suojelusta vuoteen 2000 saakka" ottaakin ensisijaisesti huomioon nimenomaan nämä ehdot.

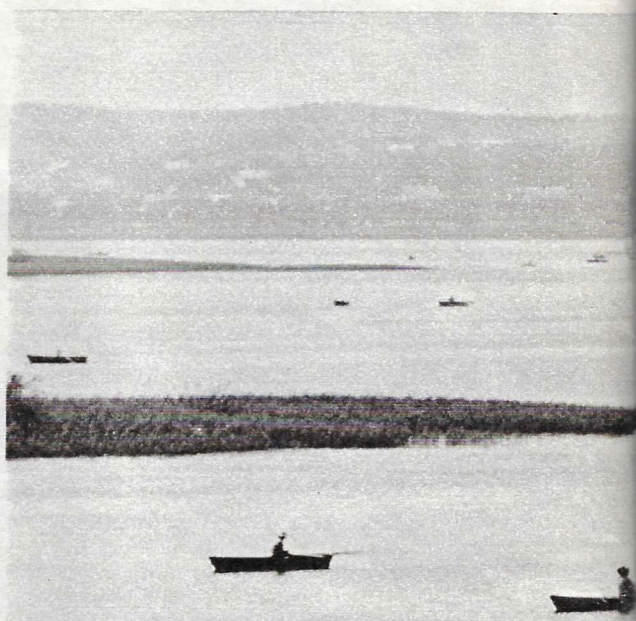
Eräs tämän perustavan asiakirjan johtopäätöksistä on se, että suurten ja pienten jokien vesivaroja on välttämätöntä säädellä. Tähän tarkoitukseen on valittu suhteellisen kallis ja monimutkainen mutta ainoa mahdollinen tie: jokien vesivarat on jaettava uudelleen yhdistävien järjestelmien kautta keinotekoisesti luotavien kanavien ja vesistöjen avulla. Sanalla sanoen kysymys on runsaan 200 000 neliökilometrin kokoisen tasavallan (Iso-Britannian pinta-ala on vain hieman suurempi) yhtenäisen vesitalouskokonaisuuden järjestämisestä.

Valko-Venäjän alueella virtaavan kolmen tuhannen joen joukossa on aivan pieniä, vain muutaman kilometrin pituisia, mutta on olemassa myös runsasvetisiä ja leveitä jokia, joilla purjehtii rahti- ja matkustaja-aluksia. Tällaisia jokia ovat muun muassa Dnepr, joka on Euroopan kolmanneksi suurin joki, Läntinen Vienanjoki, Berezina ja Bug. Toiset niistä virtaavat Itämereen ja toiset Mustaanmereen. Valko-Venäjällä ei ole niin muodoin ainoatakaan kilometriä merirajoja mutta tasavalta on siitä huolimatta vastuussa näistäkin vesistöistä, joiden rannoilla sijaitsee suuria satamia, kaupunkeja ja kylpylöitä. Maailman valtameren sisämerien puhtaushan riippuu tänään myös jokaisen syvällä sisämaassa alkunsa saavan joen puhtaudesta.

Näin saadaan parempi käsitys Valko-Venäjällä aloitettujen töiden mittapuitteista ja varsin tärkeästä merkityksestä. Mitä yhtenäisen vesitalouskokonaisuuden luominen sitten antaa?

Tärkeimmäksi tulokseksi muodostuu se, että tasavallan runsasvetisimmät pohjoiset ja läntiset joet, jotka juottavat Itämerta runsaalla kädellä, tulevat antamaan osan vedestään Mustallemerelle. Kysymys on siitä, että Mustaanmereen tunkeutuu jatkuvasti suuri määrä mineralisoitua vettä Atlantin valtamerestä, niin että ylimääräiset makeavesiruiskeet auttavat säilyttämään tämän vesistön suolatasapainon. Tähän tarkoitukseen on jo rakennettu





Tasavallan vesivarojen kokonaisvaltaista käyttöä tutkivan keskusinstituutin tiedemiehet suorittavat alustavia tutkimuksia tällaisilla malleilla (kuva vasemmalla) soveltaen niitä vasta sen jälkeen käytännössä. Yläkuvassa: uusi tekojärvi, joka ilmestyi Vileiskin-Minskin vesijärjestelmän luomisen tuloksena. Terveystarkastajat tarkkailevat säännöllisesti vesien puhtautta. Alhaalla: Mozyrin suuri öljynjalostamo ja sen puhdistuslaitteet.

Vileiskin-Minskin akvedukti (siltamainen vedenjohtokouru), joka on kolminkertaistanut Svislotšjoen — Dnepriin laskevan Berezinan oikean rannan puoleisen sivujoen — vesivarat. Paraikaa luodaan automatisoitua järjestelmää koillisista ja läntisistä joista Dneprin uomaan tapahtuvan vedensiirron ohjaamiseksi.

Erityinen arvo jokien tasapainon ylläpitämisen kannalta on tasavallan eteläosassa sijaitsevalla valtavalla, satojen kilometrien pituisella alangolla. Kyseessä on niin sanottu Polesje. Se tunnetaan vanhastaan Euroopan pääsuona. Ikimuistoisista ajoista paikalliset talonpojat kävivät näännyttävää ja usein tuloksetonta taistelua lettoja vastaan valloittaakseen niiltä pikkuruisia maatilkkuja niukkaa elantoa varten.

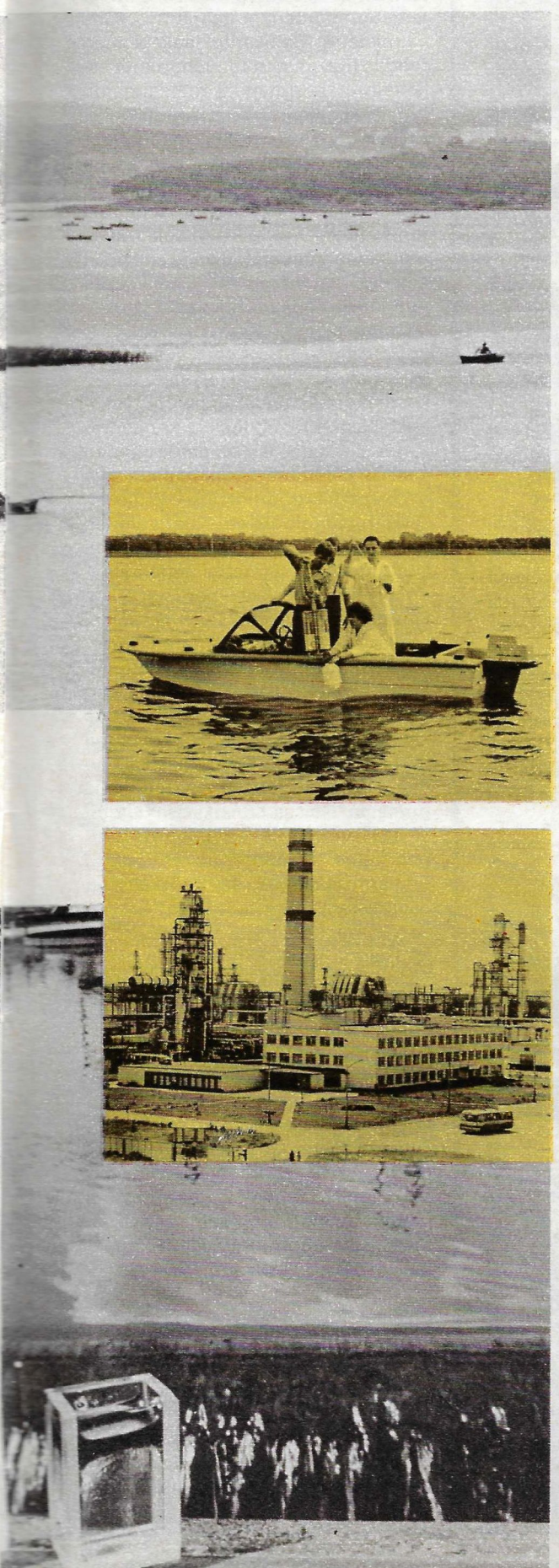
Nykyään tätä seutua on mahdotonta tuntea entiseksi. Tänne on toimitettu mahtavia koneita. On tarkoitus suorittaa maanparannustyöt 1,7 miljoonan hehtaarin laajuisella ylikostuneella alueella ja rakentaa 17 suurta tekojärveä, 19 kalataloutta ja yli 400 tekolampea sekä perustaa 70 vakavaraista maaseutuosuuskuntaa maille, joille aikaisemmin oli mahdotonta päästäkään. Nämä tuotantoosuuskunnat tulevat tuottamaan 1 000 000 tonnia lihaa vuodessa eli yhtä paljon kuin koko Valko-Venäjän SNT tuottaa sitä tänä päivänä.

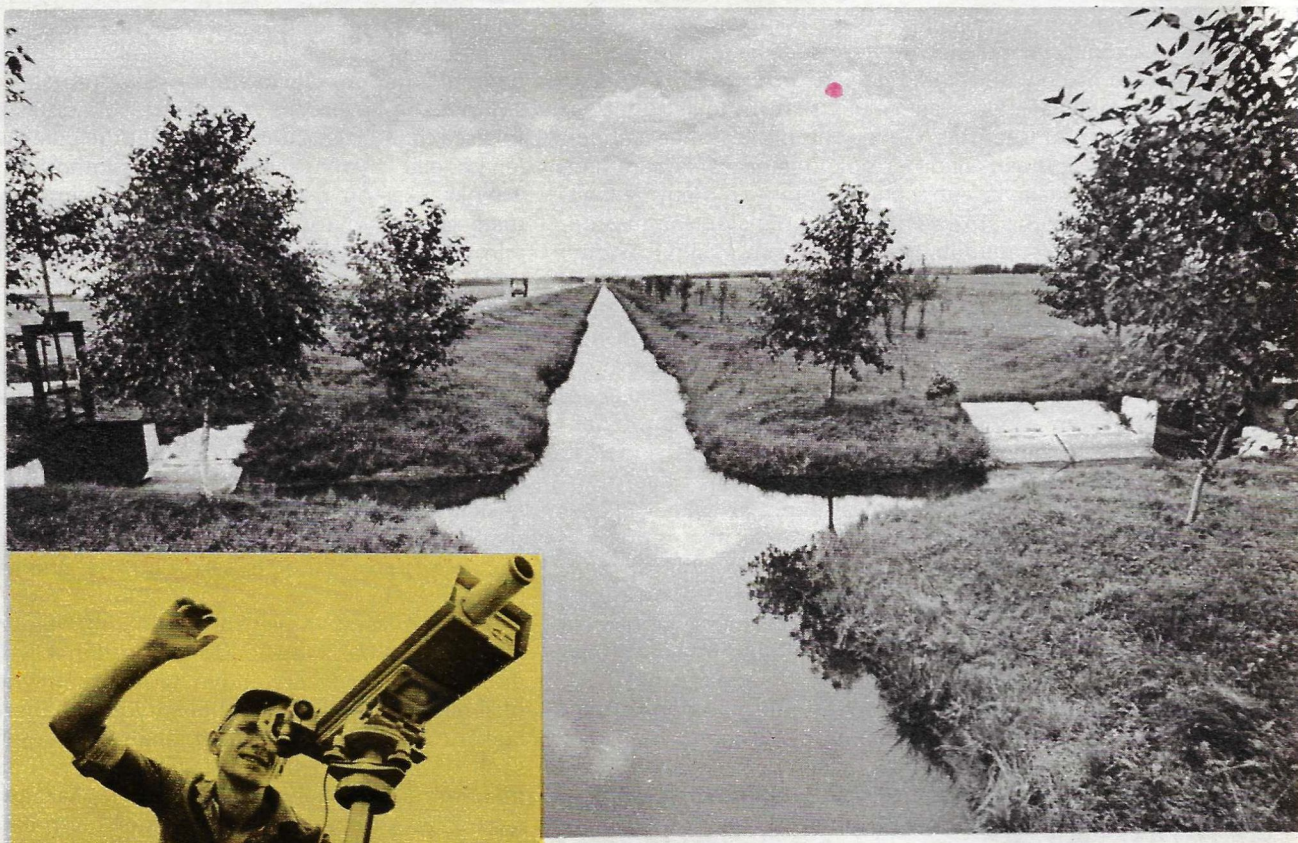
Tällaisia ovat tulevaisuuden näköalat.

Kysymys ei ole kuitenkaan laajojen maa-alueiden pelkästä kuivattamisesta, vaan harkitun, kaksivaikutteisen maanparannusjärjestelmän luomisesta. Tämä järjestelmä merkitsee sitä, että vesi kootaan tekojärviin ja että vasta niistä se ohjataan kastelukanavia pitkin maatalouden tarpeisiin. Tällainen lähestymistapa takaa alueen vesivarojen säilymisen.

Valtavat työt kokonaisen seudun uudistamiseksi pohjautuvat niiden muutosten tieteelliseen ennustamiseen, joita eliökehässä saattaa tapahtua tasavallan kansantalouden kehittämisen tuloksena. Vedenkäyttöä teollisuuden tarpeisiin rajoitetaan. Jo tänään yli 80 % tasavallan tehtaista soveltaa kaksin- ja moninkertaista vedenkäyttöä edellyttävää teknologiaa, joka suo mahdollisuuden ei vain säästää vettä, vaan myös vähentää jyrkästi teollisuuden jätevesien päästöä jokiin. Tehtäväksi on asetettu veden moninkertaista käyttöä edellyttävän teknologian käyttöönotto tasavallan koko teollisuudessa.

On kulunut kymmenen vuotta siitä, kun Tukholman konferenssi hyväksyi julkilausuman ihmisen ympäristön suojelusta. Valko-Venäjän esimerkki osoittaa, että tämän julkilausuman perusperiaatteet olennoituvat täällä reaalisti ja täysin vakuuttavasti.





Tällaiselta näyttää Parohonskin valtiontilan maanparannusjärjestelmä. Tämä järjestelmä kuivattaa liian kosteita maita mutta tarvittaessa kostuttaa niitä kuivuuden sattuessa. Alhaalla: eräs Valko-Venäjän monilukuisista soista ja siltä valloitettu pelto.

Valok. V. LAGRANGE

–MINÄ NÄEN!

SNTL:n lääketieteellisen akatemian kokeellisen lääketieteen tutkimuslaitoksessa, jota johtaa akateemikko Natalja Behtereva, on kehitetty uusi menetelmä menetetyn näön palauttamiseksi.

Boris Šogiradze, 29-vuotias insinööri Gruusiasta, kykeni näkemään ympäröivän maailman seitsemäntenä päivänä aivoleikkauksen jälkeen. Päähän sattuneen vamman seurauksena Boris muutaman kuukauden ajan erotti valon vain heikosti ja oli vakuuttunut, ettei tulisi koskaan näkemään kuten ennen. Jo kolmen viikon kuluttua leikkauksesta näöntarkkuus oli yksi ... Boris oli lääketieteen lisensiaatin Alla Šandurinan 32. potilas. Alla Šandurina kertoo seuraavaa:

— Elävien organismien toiminnassa on erittäin suuri merkitys sähköisillä prosesseilla. Tiede on kerännyt paljon tietoa "elävästä sähköstä", mutta sen kaikkien salaisuuksien tuntemiseen ja ilmiön laajaan käyttämiseen hoitotarkoituksiin on vielä pitkä matka. Tutkimuksia suoritetaan aktiivisesti monissa maissa.

Instituutissamme on suoritettu jo lähes kahden vuosikymmenen ajan hermokudosten sähköstimulaatiotutkimuksia, ja vuodesta 1972 lähtien olemme käyttäneet aivojen sähköstimulointia erilaisten sairauksien, mm. kaatumataudin parantamiseen. Silloin syntyi myös ajatus käyttää tätä menetelmää näön palauttamiseen.

Kuten tunnettua, kaikki mitä silmä näkee, muuttuu signaaleiksi, jotka menevät näköhermoa pitkin aivoihin. Jos tämä elävä johdin vaurioituu, näkö heikkenee, ja se saattaa johtaa täydelliseen sokeuteenkin. Maassamme hoidetaan varsin menestyksellisesti silmän ja sen osien erilaisia sairauksia, mutta mitä tulee näköhermon toiminnan palauttamiseen, niin tällaista kokemusta ei ole ollut. Eikä tämä ole mikään sattuma.

Hermo vaurioituu useimmiten kallovammojen yhteydessä tai mikäli aivoissa kehittyy kasvain. Ohut "johdin" kutistuu ja sen kyky välittää signaaleja heikkenee. Silmä ottaa vastaan valon, mutta informaatio ei yllä aivoihin asti. Ihminen menettää näkönsä. Jotain tämänkaltaista oli tapahtunut myös ensimmäiselle potilaallemme kallovamman jälkeen.

...Vuosisatoja on oltu sitä mieltä, että näköhermon atrofiasta (surkastumisesta, kuihtumisesta) aiheutuva sokeus on mahdoton parantaa. Alla Šandurinan, professori Vitali Hilkon ja heidän apulaistensa tutkimukset ovat osoittaneet tämän käsityksen vanhentuneeksi. Puolitoista vuotta sitten hermokirurgisen leikkauksen aikana tehtiin jotain epätavallista: professori asetti erikoisvalmisteisen elektrodin potilaan näköhermoon. Elektrodi oli mitä ohuin hiusmainen, kullasta valmistettu johto, joka oli peitetty biologisesti inertillä (reagoimattomalla) muovikuorella. Paljaina olivat vain johdon päät. Toisen niistä kirurgi asetti hermoon ja toisen johdatti ulkopuolelle, jättäen potilaan päähän loistavan "hiuksen".

Kului neljä-viisi päivää, ja kun potilas oli levännyt leikkauksen jälkeen, lääkärit jatkoivat hoitoa. Johteen ulosjääneeseen päähän aiheutettiin erittäin heikko virta. Sen impulssisarjat toistettiin puolen tunnin aikana 5—8 kertaa. Yhteensä tällaista stimulointihoitoa annettiin 18—20 päivän ajan.

— Jokaisen hoitokerran jälkeen mittasimme näöntarkkuuden, jatkaa tohtori Šandurina, — ja totesimme sen asteittain paranevan. Mainittakoon, että toisissa tapauksissa näkökyky palautui joillekin potilaille yhdellä hyppäyksellä, lähes silmänräpäyksessä! Tehokkaaksi on osoittautunut sähköstimuloinnin yhdistäminen synkronisesti potilaan silmiin kohdistettaviin valovälähdyksiin. Tällainen valovaikutushoito jatkuu vielä elektrodien poistamisen (mikä on täysin kivutonta) jälkeenkin.

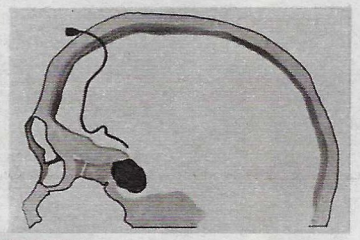
Voidaan todeta, että amerikkalaiset asiantuntijat ovat suorittaneet aivon takaraivo-osan kuorikerroksen sähköstimulaatiota pyrkien tuottamaan potilaalla alkeellisia näköaistimuksia. He olettivat, että tällä tavalla aivoissa voidaan saada aikaa näköaistimuksia. Tässä tarkoituksessa suoritettiin erittäin vaikeita ja kalliita leikkauksia, aivojen päälle asetettiin levy, jossa oli platinaelektrodeja. Näin ei kuitenkaan saavutettu tuloksia. Me valitsimme toisen tien, ja tulokset ovat nähtävillä.

Aikomuksenamme on levittää menetelmäämme mahdollisimman laajalle. Onhan erittäin ikävää kuulla, että jollain klinikalla tehdyn leikkauksen yhteydessä olisi ollut mahdollista parantaa myös silmähermoa, jos lääkärit vain olisivat tienneet tällaisen keinon olemassaolosta. Mitä tulee potilaisiin, haluan varoittaa: menetelmämme ei sovellu käytettäväksi läheskään kaikissa tapauksissa. Se on muiden sellaisten hermokirurgisten leikkausten lisänä, joissa on otettava esille myös silmähermo. Tämä hermo sijaitsee hyvin syvällä ja sen paljastaminen sekä elektrodin sijoittaminen tarvittavaan paikkaan ei ole mikään helppo tehtävä. Tämä on otettava huomioon.

Valok. N. Bobrov

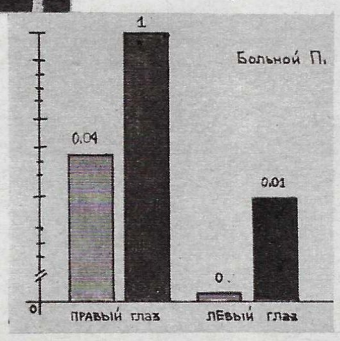
Alla Šandurina. Hänen johdollaan asiantuntijaryhmä on kehittänyt uuden menetelmän näön palauttamiseksi näköhermojen sähköstimulaation avulla.

Oikealla olevassa kaaviossa on osoitettu näköhermon kalvon alle sijoitettu elektrodikimppu.



Näin näkö parani eräällä potilaalla.

Ohuet elektrodit tehdään puhtaasta kullasta (valokuvassa sitä on verrattu kopeekan rahaan).



LABORATORIOISSA, KLINIKOILLA, APTEEKEISSA

■ Tsetolit on uusi lääke, jota valmistetaan karvaisesta sormustinyrtistä. Se on erittäin tehokas sydän- ja verisuonitautien hoitamisessa. Sitä valmistanut Tšimkentin lääkekemian tehdas (Kazahstan)on lähettänyt äskettäin erän uutta lääkettä sairaaloihin ja klinikoille. Tšimkentin lääketehdas on Neuvostoliiton ainoa tuotantolaitos, joka valmistaa lääkkeitä ainoastaan kasviraaka-aineista. Siellä käsitellään lääkekasvien hedelmiä ja juuria sekä erilaisia yrttejä, niistä otetaan talteen biologisesti aktiiviset aineet. Tsetolit on 40. kasvisperäinen lääke, jonka tehtaan asiantuntijat ovat kehittäneet.

■ Krasnojarskin lääketieteellisen korkeakoulun tiedemiehet ovat yhteistyössä Krasnojarskin koneenrakennustehtaan asiantuntijoiden kanssa kehittäneet, valmistaneet ja ottaneet käyttöön klinikoilla selkärangan patologisten vääristymien parantamiseen tarkoitetun laitteen. Uutuudelle on annettu nimeksi endokorrektori ja sen perustana on kimmoisa levy, jonka avulla selkäranka tasoitetaan ja korjataan oikeaan asentoon (fiksataan). Laite ei aiheuta vammoja potilaalle, ja sen avulla vältytään kipsien ja korsettien käyttämiseltä. Endokorrektori sopii parhaiten pahenevan kieroselkäisyyden hoitamiseen 8—20-vuotiailla potilailla. Näissä tapauksissa hoidolla saavutetaan lähes sataprosenttinen tulos. Keksintö on patentoitu Englannissa, USA:ssa, Ranskassa ja Japanissa.

■ Laseria käytetään nykyään myös lasten hammashoidossa. Hammaslääkärit joutuvat varsin usein korjaamaan kieroonkasvavia hampaita. Tällaisissa tapauksissa hoidon etenemistä on jatkuvasti seurattava. Tässä voidaan käyttää avuksi kvanttigeneraattoreita. Leningradin 1. lääketieteellisen korkeakoulun tiedemiehet ovat kehittäneet menetelmän, jonka avulla voidaan havaita pienimmätkin hampaiden siirtymät, jotka aikaisemmin jäivät huomaamatta. Vertaamalla hoidon eri vaiheissa tehtyjä hologrammeja hammaslääkärit kykenevät erittäin tarkasti suuntaamaan hampaiden kasvua.

Hyviä näkymiä avaa myös hammasporakoneiden korvaaminen joissakin tapauksissa impulssilasereilla. Käytettäessä impulssilasereita pienet potilaat eivät tunne minkäänlaista kipua.

VERENLUOVUTTAJAT

Lukijamme Pekka Ritoniemi Suomesta on pyytänyt meitä kertomaan verenluovutuspalvelusta Neuvostoliitossa. "Olen verenluovuttaja", hän kirjoittaa. "Olen luovuttanut vertani 70 kertaa. Haluaisin tietää Neuvostoliiton verenluovutuksen järjestelyistä ja erityisesti luovuttavan ihmisen oikeuksista." Kirjeenvaihtajamme G. Levitan pyysi veriopin ja verensiirron keskuslaitoksen veripalvelun järjestelyosaston johtajaa A. RŽANOVITŠIA vastaamaan lukijamme kysymyksiin.

Luovuttajien eli donorien määrä NL:ssa on viime vuosina tuntuvasti kasvanut. Suurin osa heistä on verenluovuttajia. Kansa arvostaa ja valtio kannustaa heitä. Halukkailla on mahdollisuus luovuttaa verta paikkakuntansa verensiirtoasemalla (niitä on olemassa maamme kaikissa kaupungeissa), klinikkojen verenluovutusosastoilla ja jopa työpaikallansa. Neuvostoliitossa järjestetään vuosittain Verenluovuttajien päivä, jolloin verensiirtoasemien kiertävät ryhmät toimivat tuotantolaitoksilla. Kesken kaiken, suomalainen Ajokki-yhtiö valmisti hiljan neuvostoliittolaisen KamAZ kuorma-auton pohjalla laitteiston liikkuvia ryhmiä varten.

Kenestä tahansa 18 ja 60 vuoden välillä olevasta henkilöstä voi tulla verenluovuttaja. On täytettävä vain yksi ehto: läpäistävä tiukka lääketieteellinen tarkastus. Erikoiset lait ja asetukset suojelevat verenantajan terveyttä. Luovutuspäiväksi hänet vapautetaan työstään, hänelle tarjotaan ravitseva ateria ja vielä seuraavakin päivä on vapaa; lisäksi verenantaja säilyttää työssään keskipalkan. Tuotantolaitoksissa ja virastoissa verenluovuttajilla on etuoikeuksia paikkojen saamisessa parantoloihin ja lepokoteihin.

Tavallisesti verenannon normi ei ole suurempi kuin 200 millilitraa väliajoin vähintään 60 päivää. Mutta lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet, että terve ihminen voi säännöllisesti luovuttaa peräti 400 millilitraa vahingoittamatta terveyttään. Ja tästä määrästä onkin tullut normi monille verenantajille.

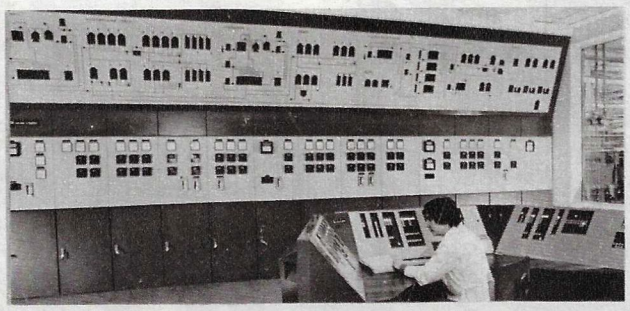
Verenluovuttaja voi tietysti saada myös rahapalkkion, mutta valtaenemmistö neuvostoihmisiä luovuttaa vertaan ilmaiseksi. Valtio pitää suuressa arvossa heidän jaloa suhdettaan maanmiehiinsä ja miljoonien ihmisten terveyttä kohtaan. SNTL:n Punaisen Ristin ja Punaisen Puolikuun keskustoimikunta on lyöttänyt "Neuvostoliiton donori" -mitaleja (3., 2. ja 1. luokan mitali), joilla palkitaan 5, 10 ja 15 kertaa ilmaiseksi vertaan luovuttaneita ihmisiä. Jos kansalainen on antanut verta yli 25 kertaa, hän saa hallitukselta "SNTL:n kunniadonori" -merkin.

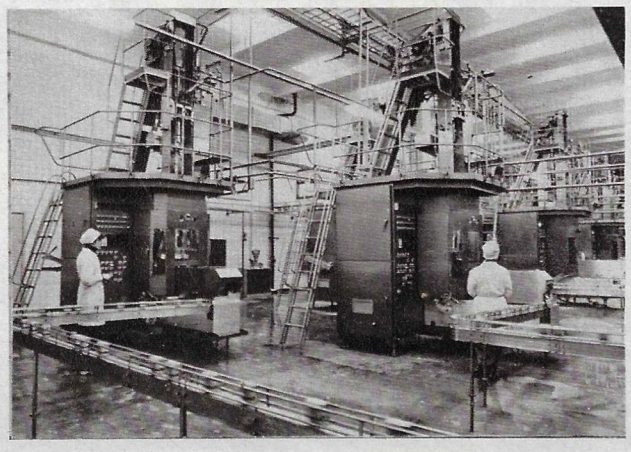
TERVEYDEKSENNE!

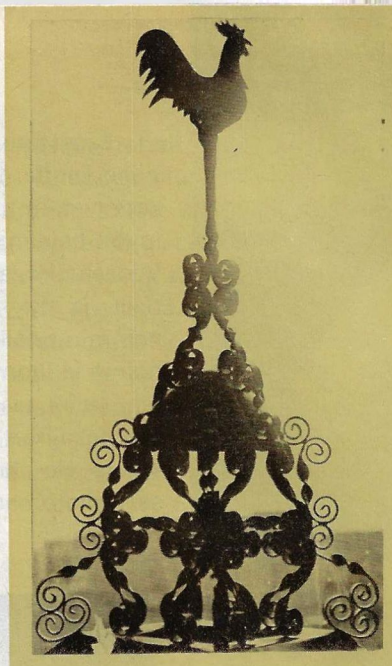
Neuvostoliitossa tuotetaan vuosittain n. 100 000 000 tonnia maitoa. Viimeisten 15 vuoden aikana on rakennettu yli 800 meijeriä ja tehdaslaitosta maidon teollista jalostusta varten. Viime vuonna maidon ja maitotuotteiden kulutus oli keskimäärin 314 kiloa henkeä kohti, mikä on aika suuri osoitin. Moskovaa ei syyttä valittu viime vuonna 21. kansainvälisen maitokongressin isännäksi. Kongressiin kokoontui tuhansia asiantuntijoita 50 maasta.

Neuvostoliitossa kiinnitetään paljon huomiota lasten maitoruokien tuottamiseen. Tiedemiehet kehittelevät uusia ruokalajeja ja maahan rakennetaan uusia ruokia valmistavia tehtaita. Yksi niistä (se valmistaa 50 tonnia tuotteita työvuorossa) on alkanut toimia Moskovassa. Se varustaa kaupungin pikkuväkeä steriloidulla vitaminoidulla maidolla ja kefiirillä, Vauva- ja Baby-sekoituksilla sekä muilla korkealaatuisilla tuotteilla. Tehtaalla kaikki teknologiset prosessit ovat tartuntaaineettomia, laitteiden puhdistus on auttomaattinen; on sovellettu myitakin teknillisiä uutuuksia. Kotimaisen laitteiston ohella tehtaalla käytetään ruotsalaisen Alfa-Laval -yhtymän kojeita.

Kuvat ja teksti: N. Bobrov







Valok. S. Žabin
ja A. Žybin

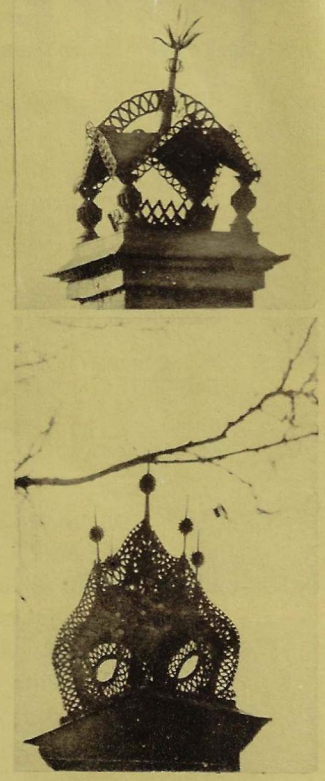
KRUUNATTUJA PIIPPUJA

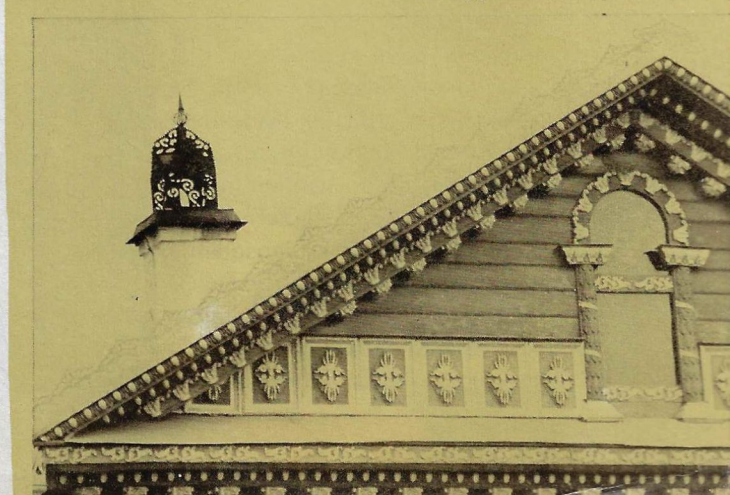
Muinaisvenäläisessä Pereslavl-Zalesskin kaupungissa Jaroslavlin alueella käyvät turistit katselevat ihastuneesti paitsi ympärilleen myös ylös, sillä arkkitehtonisia muistomerkkejä kruunaavat kupolit ovat hyvin kauniita. Lisäksi he huomaavat pian, että tavallisen puutalon katollakin löytyy mielenkiintoista ja odottamatonta silmänruokaa.

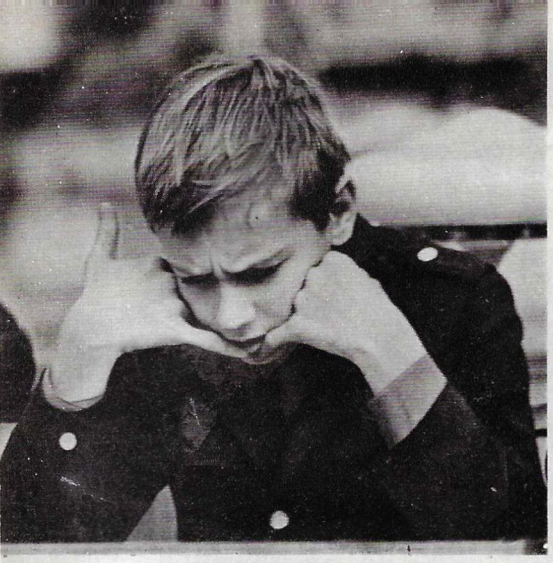
Joissakin kylissä kuulee kerrottavan, että aikoinaan siellä alettiin tehdä piipunsuojia, etteivät haikarat pääsisi pesimään piippujen päälle. Pereslavlilainen peltiseppä Vasili Tšuprasov ei ollut kuullut tästä mitään, kun alkoi tehdä piipunsuojia. Hän sai opetusta sedältään ja isältään. Nyt hänellä on itsellään oppilaita. Harrastuksestaan hän sanoo: "Se on vanha tapa. Kun näet piipun ja sen päällä jotain, ajattelet — emmehän me ole esi-isiämme huonompia."

Nykyaikaiset mestarit eivät tosiaan ole isiänsä huonompia, vaan pyrkivät joka tavalla ylittämään heidät. Ja korkeille piipuille pystytetään kaikkien nähtäväksi konstikkaita hienoja kruunuja ja kokonaisia palatseja, jotka suojelevat savukanavia sateelta ja lumelta ja taloja kipinöiltä. Ne näkyvät kauas, jotta jokainen kulkija ja tulija voisi ihailla niitä. Ja ihmiset ihailevat ja kuvaavat niitä näyttääkseen kotona kuvia ja kertoakseen mestareista, jotka säilyttävät ja kehittävät yhtä kansanarkkitehtuurin ja käsityötaiteen kaunista perinnettä.

T. Derusova







LAPSET LUKEVAT

NEUVOSTOLIITOSSA ON NOIN 8 500 VALTION JÄRJESTÄMÄÄ LASTENKIRJASTOA. VARHAISIKÄISTEN LUKIJOIDEN KÄYTÖSSÄ OLEVASSA KIRJAVARANNOSSA ON KAIKKIAAN YLI 200 000 000 NIDETTÄ. OSA VUOSITTAIN ILMESTYVISTÄ KUUDESTASADASTA MILJOONASTA LASTENKIRJASTA ON TARKOITETTU KIRJASTOILLE.

NÄMÄ KUVAT ON OTETTU UKRAINAN LASTEN KESKUSKIRJASTOSSA KIEVISSÄ.

Talon täyttävät sivujen kahina, hiljainen puheensorina ja pienten jalkojen kopina. Vain ovensuuhun jähmettynyt pronssipoika on hiljaa syventynyt kirjaansa. Kievin eri puolilta keskuskirjastoonsa tulevat lapset ovat vilkkaita ja rauhattomia kuten kaikki maailman lapset.

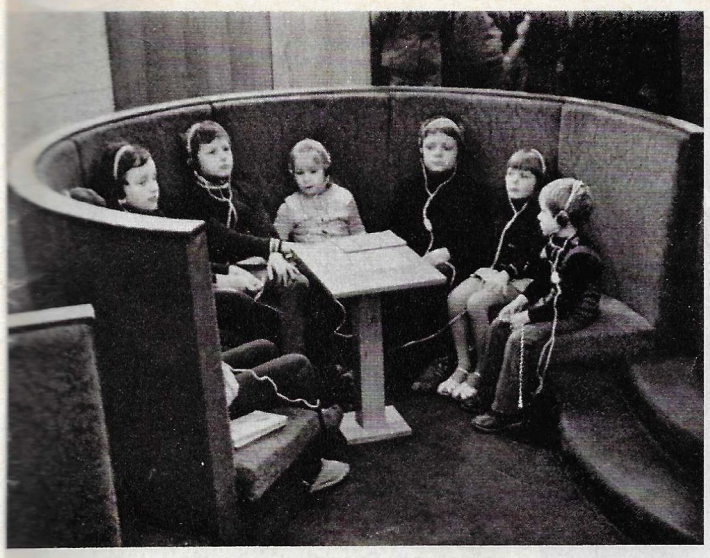
Lukijat ja kirjat eivät ole erotettuja toisistaan. Salien ja tilausosaston seinät ovat täynnä kirjahyllyjä. Täällä luotetaan pieneen ihmiseen, häntä ei pysäytetä sanomalla "Ei saa" tai "Älä koske"... Päinvastoin saa tehdä vaikka mitä: koskea, valita, katsella, selailla, ottaa kotiin tai lukea kirjastossa. Voi istua suuren tai pienen lukijan koon mukaisen pöydän ääreen. Jos väsyy istumaan, voi ottaa nurkassa seisovasta pinkasta litteitä nahkatyynyjä ja valita paikan vaikkapa lattialta.

Kirjaston varannossa on 240 000 nidettä. Vuosittain se palvelee 50 000 lukijaa, joiden ikä vaihtelee 3 ja 15 vuoden välillä. "Täytyy opettaa kolme-neljävuotiaita kuuntelemaan, näkemään ja käsittelemään kirjoja," sanoo kirjaston johtaja Nadežda Kobzarenko. Kaikista nuorimpia lukijoita tuovat kirjastoon vanhemmat, mummot, isoisät ja lastentarhojen hoitajat. Nykyisin pikkulapsetkin tuntevat usein kirjaimet. Jos lapsi ei vielä osaa lukea itse, kirjastonhoitaja voi lukea hänelle ääneen tai näyttää piirretyn filmin "satuhuoneessa".

Lapsi tutustuu kirjallisuuteen satujen kautta. Sitä mukaa kun lapset kasvavat, muuttuvat ja laajenevat myös heidän lukijakiinnostuksensa. Viidesluokkalaisia kiinnostaa muinais- ja nykyhistoria. Vähän myöhemmin tytöillä herää taipumus runoihin ja luontoa käsitteleviin kirjoihin, pojat taas lainaavat mieluummin tekniikan saavutuksia selittäviä kirjoja. He ahmivat myös tieteis- ja seikkailuromaaneja. Neljätoistavuotiaissa syntyy jo kiinnostusta kirjallisuuteen, joka käsittelee syvällisiä ajatuksia ja monipuolisia ihmissuhteita. Sen vuoksi lastenkirjojen hyllyillä nähdään mm. Puškin ja Shakespeare, Tšehov ja Mark Twain, Balzac ja Dostojevski, Majakovski ja Šolohov.

Kirjastoon tullaan suoraan koulusta laukku kainalossa ja jäädään joskus iltaan saakka. Baarissa voi haukata ilmaiseksi pullaa ja maitoa (niistä maksaa kaupunginneuvosto). Läksyt tehdään lukuhuoneessa, sen jälkeen voi mennä penkomaan kirjoja tai katsomaan piirrettyjä filmejä. Nuoria musiikinystäviä varten on musiikkiosasto, jossa jokaiselle annetaan kuulokkeet. Sieltä löytyy klassisen ja viihdemusiikin, jopa kuunnelmienkin nauhoituksia: äänitearkistossa on 10 000 nauhoitusta.

Kirjastossa käyvät usein tunnetut ukrainalaiset kirjailijat, jotka kir-



joittavat lapsille, ja taitelijat, jotka kuvittavat lastenkirjoja.

Runouden harrastajat kokoontuvat lausuakseen toisilleen runoja. Juhlasalissa lapset istuvat äiteineen, isineen, mummoineen ja isoisineen katsomassa kun nukketeatteri Kirja ja nukke esittää näytelmää Punahilkan kirjakioski. Täten leikin muodossa tutustutaan uusiin kirjoihin.

On olemassa vielä yksi leikki Kirjasairaala. Jos ihminen on joskus omin käsin "tohtoroinut" kirjoja, pannut kuntoon kuluneita sivuja ja kansia, hän tulee aina pitämään hyvää huolta kirjoista.

Keskuskirjasto, jossa työskentelee yli 100 opettajaa, tiedemiestä ja koulutettua kirjastonhoitajaa, on eräänlainen tieteellinen laboratorio, joka antaa metodista apua lastenkirjastoille ympäri Ukrainaa. Pelkästään Kievissä niitä on 54.

V. SEVERJANOVA

Valok.
V. LAGRANGE

Vasemmalla:

■ Kirjaston musiikkisalongissa voi kuunnella klassista ja viihdemusiikkia, runoilijoiden ääniä sekä kirjallisuus- ja musiikkiaiheisia kuunnelmia.

■ Pikkulapset eivät ole ainoita satuhuoneen piirrettyjen filmien ystäviä.

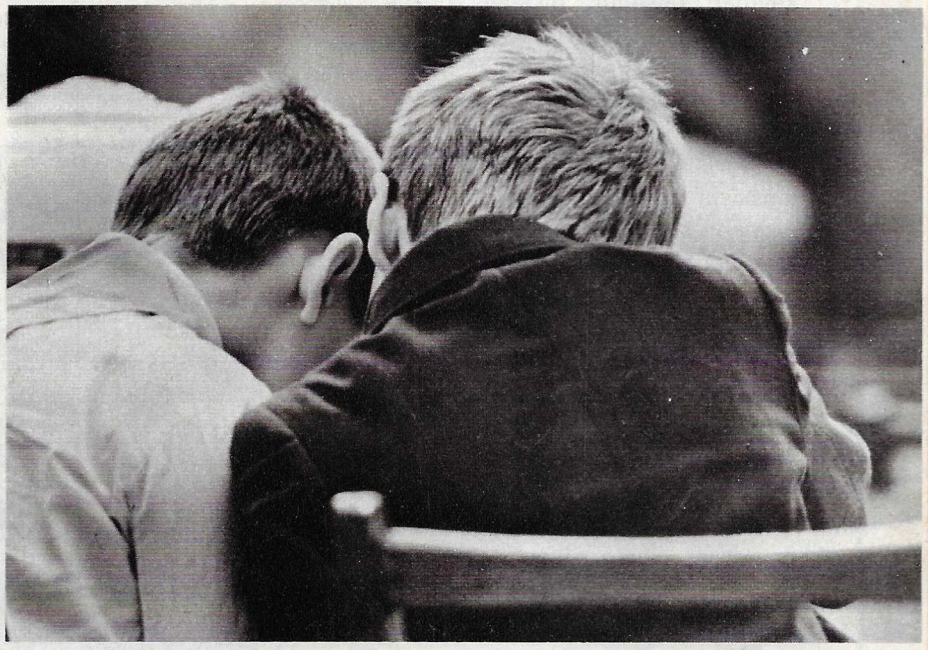
■ Tällä "lääkitään" kuluneita kirjoja.

Oikealla:

■ Kirjallisuusväittely saattaa saada tällaisiakin muotoja.

■ Mielenkiintoista kirjaa voi lukea kahdestaankin.

■ Viimeinen lukija.



STENDHAL JA VENÄJÄ

Tänä vuonna tuli kuluneeksi 200 vuotta kuuluisan ranskalaisen kirjailijan, kautta maailman tunnettujen romaanien Punainen ja musta, La Chartreuse de Parme, Lucien Leuwen ja monien muiden merkittävien kirjojen tekijän, Stendhalin, syntymästä.

Marie Henri Beyle (Stendhal oli hänen kirjailijanimensä) syntyi 23. pnä tammikuuta 1783 Grenoblessa lakimiehen perheeseen. Äidin kuoleman jälkeen hän joutui 7-vuotiaana kasvatettavaksi isoisänsä perheeseen. Isoisää pidettiin vapaa-ajattelijana ja valistuksen kannattajana. Nuorukaisena Stendhal liittyi Napoleonin armeijaan, osallistui taisteluihin Italiassa ja sai upseerin arvon rohkeudestaan. Mutta hän pettyi Napoleoniin koska tämä oli pettänyt Ranskan vallankumouksen ihanteet, ja jätti armeijan.

Vuoden 1812 kesäkuussa Napoleon lähetti joukkonsa Venäjälle. Koko Venäjän kansa nousi taistelemaan valloittajia vastaan. Stendhal palasi armeijaan sotilaskuriiriksi muodostaakseen, kuten hän itse sanoi, mielipiteen niistä, joita Ranskassa kutsuttiin sankareiksi. Hän näki Borodinon taistelun, Moskovan palon ja Napoleonin suuren armeijan paon sekä tuhon. Stendhal käsitti Venäjän kansan uroteon suuruuden ja sen ulkomaisia anastajia vastaan käymän taistelun oikeudenmukaisuuden. Hän kirjoitti kreivitär Darulle, että Napoleonin joukkojen kanssa Venäjälle ryntäsi "mitä hirvein raakalaisuus".

Kirjeissään Moskovasta ja Smolenskista sekä muistelmissaan ranskalainen kirjailija mainitsi, että sotaretki Venäjälle pani hänet kunnioittamaan Venäjän kansaa. Maalaismökeissä hän näki patriotismia ja todellista suuruutta. Hän oli ihastuksissaan siitä, ettei "yksikään vanhus, jalaton, rampa tai raskaana oleva nainen jäänyt Moskovaan". Hänen mielestä tämä olisi ollut mahdotonta jopa Ranskassakin. Montesquieu'n kirjan sivun reunaan Stendhal kirjoitti: "Venäläisille on ominaista todellinen isänmaallisuus, vain hovi ja muutamat sen turmelemat aatelismiehet poikkeavat tästä säännöstä."

Ranskassa alkoi syvän taantumuksen aika, kun Napoleonin valtakunta hajosi ja vihattu Bourbonien hallitsijasuku palautettiin valtaistuimelle. Stendhal muutti Italiaan, johon hän oli ehtinyt kiintyä, ja antautui täydellisesti kirjailijantyölle.

Stendhalin ensimmäinen romaani Armance oli kirjoitettu ja ilmestyi v. 1826. On mielenkiintoista, että romaanin keskeinen naishenkilö on venäläinen. Vuonna 1831 ilmestyi romaani Punainen ja musta. Taantumukselliset ranskalaiset arvostelijat esiintyivät Stendhalia vastaan. Kirjailija ei uskonutkaan saavansa pikaista tunnustusta. Hän arveli, että häntä tultaisiin lukemaan vasta 1935. Hänen läheinen ystävänsä Prosper Mérimée oli samaa mieltä: "Joku 20. vuosisata löytää Beylen kirjat 19. vuosisadan roskakirjallisuuden kasasta ja antaa tunnustuksen, jota ne eivät löytäneet aikalaisiltaan." Mutta molemmat erehtyivät, tunnustus tuli aikaisemmin.

Venäjällä Stendhalille annettiin tunnustus ennen kuin hänen kotimaassaan. Vuodesta 1822 alkaen Syn Otetšestva -lehti ja sitten Moskovski telegraf ja Teleskop julkaisivat Stendhalin artikkeleita, jotka oli julkaistu peitenimillä englantilaisissa lehdissä. Vuonna 1830 Literaturnaja gazeta, jota julkaisivat runoilija Delvig ja hänen ystävänsä venäläisen runouden nero Puškin, painatti katkelmia Stendhalin teoksesta Promenades dans Rome sekä lyhyen kuvauksen kirjailijasta.

Yksi ensimmäisiä Punaisen ja mustan lukijoita Venäjällä, Aleksandr Puškin, oli haltioissaan romaanista. Hänen yksityiskirjastossaan on säilynyt romaanin v. 1831 painettu kappale.

Leo Tolstoi piti Stendhalia suuressa arvossa. Puhuessaan ranskalaisesta kirjallisuudesta hän ehdottomasti piti Stendhalia itselleen läheisenä kirjailijana... Leo Tolstoin mielestä ennen Stendhalia kukaan ei ollut kuvannut sotaa sellaisena kuin se on... ja kaiken mitä hän, Tolstoi, tiesi sodasta hän ammensi ennen muuta ranskalaisen kirjailijan teoksista.

Stendhalin romaaneilla oli suuri vaikutus venäläiseen kirjallisuuteen sekä moniin edistysmielisiin venäläisiin. Muutamat heistä olivat Stendhalin ystäviä.

Stendhalin läheiseen ystäväpiiriin kuului historioitsija Aleksandr Turgenev, jonka dekabristi-veljen tsaristinen oikeus tuomitsi poissaolevana elinaikaiseen vankeuteen ja joka piileksi Lontoossa. Turgenev kirjoitti ystävälleen runoilija Vjazemskille: "Stendhalista ei täällä pidetä hänen totuudenmukaisuutensa ja sanansutkauksiensa vuoksi, mutta pääasiassa hän on mielestäni oikeassa." Elämänsä loppuun saakka Stendhal oli yhteydessä Aleksandr Turgenevin kanssa.

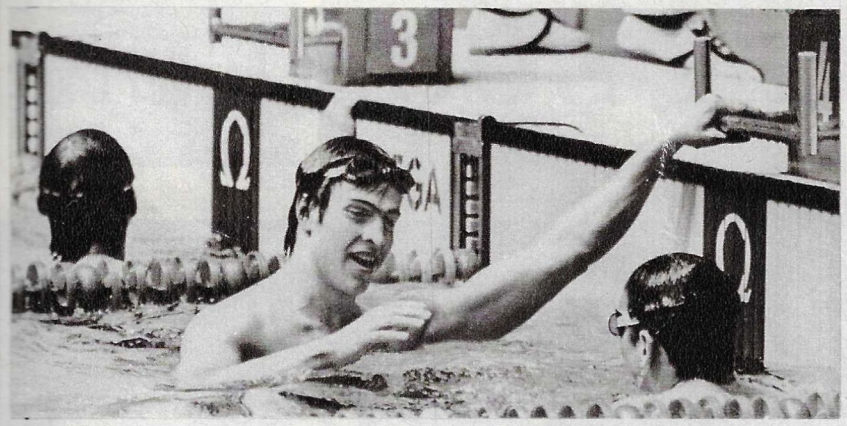
Toinen venäläinen, jota Stendhal tapasi ja piti ystävänään, oli Pjotr Vjazemski, runoilija, lehtimies, Puškinin ja monen dekabristin ystävä. Kun Vjazemski tuli Roomaan tammikuussa 1834, hän asettui asumaan samaan taloon Stendhalin kanssa. He keskustelivat usein sellaisista aiheista kuin Venäjän kansan vapaudentahto, dekabristien kapina ja Venäjän tulevaisuus. Stendhal lähetti naapurilleen Temps-lehden numeron pyytäen palauttamaan sen kello 10 seuraavana aamuna. Hän suositteli lukemaan kirjoituksen lehden kahdella sivulla. Se kertoi eversti Pestelin ja muiden dekabristien — Venäjän kansan vapauden esitaistelijain — uroteosta. Kirjailija kertoi Vjazemskille, että artikkelista hän löytäisi "erään nuoren kasakan erinomaisen luonnekuvan" (Stendhal kutsui venäläisiä sotamiehiä kasakoiksi tarkoittamatta erikoisia kasakkajoukkoja.)

Myös se tosiasia, että Stendhal antoi venäläiselle runoilijalle mahdollisuuden lukea La Chartreuse de Parme -romaanin käsikirjoituksen ennen sen julkaisemista, osoittaa hänen kunnioitustaan Vjazemskia kohtaan.

Suuren ranskalaisen kirjailijan ystävyys Venäjän edistysmielisten ihmisten kanssa on mainio sivu Venäjän ja Ranskan perinteellisten kulttuurisuhteiden historiassa.

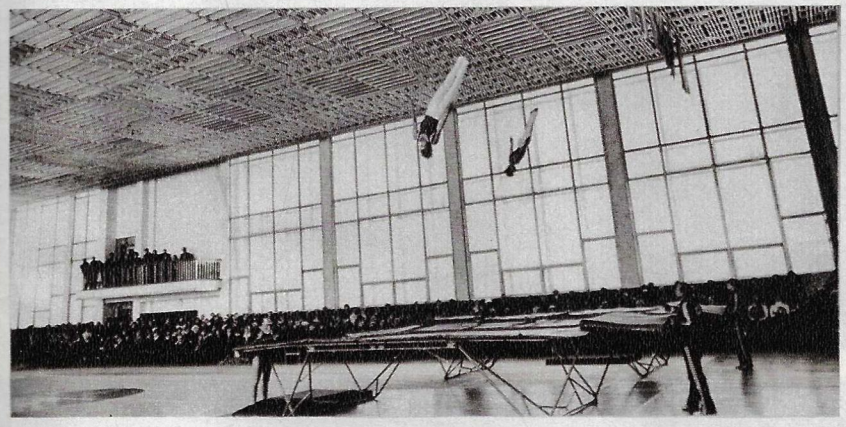
Stendhal on pysynyt yhtenä luetuimpana kirjailijana maassamme tähän päivään saakka. Neuvostovallan aikana mielenkiinto hänen teoksiinsa, elämäänsä ja työhönsä on lisääntynyt. Anatoli Vinogradovin romaani Stendhalista Ajan kolme väriä on hyvin tunnettu (sen alkulauseen kirjoitti Maksim Gorki). UNESCO:n tilastojen mukaan Neuvostoliitto sijoittui vuosina 1948—1958 toiseksi Ranskan jälkeen tuon kuuluisan ranskalaisen kirjailijan teoksien julkaisumäärässä. Neuvostovuosina maamme on julkaissut Stendhalin kirjoja lähes 25 miljoonaa kappaletta. Niitä on käännetty monien neuvostokansojen kielille.

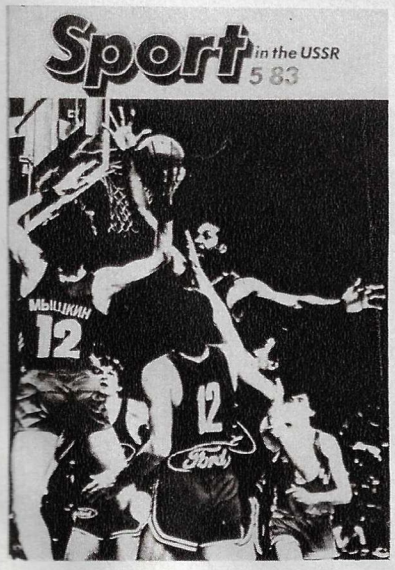
Historian lisensiaatti V. VINOGRADOV



Vladimir Salnikov teki Neuvostoliiton talviuintimestaruuskilpailuissa kaksi uutta vapaauinnin maailmanennätystä (400 m aika 3.48,32 ja 1 500 m aika 14.54,76). "Niistä minun on kiitettävä ennen kaikkea kovinta vastustajaani Svjatoslav Semjonovia", sanoi ennätysmies. "Kilpailen aina mieluummin kovan vastustajan kuin sekuntimittarin kanssa. En usko olevani vielä huippukunnossa. Luulen saavuttavani sen 8. SNTL:n kansojen kesäspartakiadeihin ja EM-kisoihin mennessä".

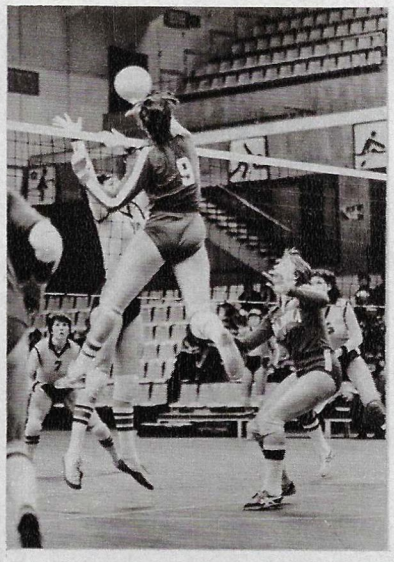
Leonid Brežneville nimetyssä Zvjozdnyi-kaupungissa, jossa asuu kosmonautteja, on otettu käyttöön uusi sisähalli. Lasista ja betonista valmistetussa rakennuksessa on monikäyttöinen urheilusali, valmennettaville kosmonauteille tarkoitettu pienempi sali sekä paljon aputiloja, joissa on luonnollisesti suihku-, pukeutumis- ja hierontatilat. Aikaisemminkin Zvjozdnyi on tarjonnut kosmonauteille hyvät harjoitusmahdollisuudet uimahallissa, urheilusaleissa ja yleisurheilukeskuksessa. Nyt kun tilaa on enemmän käytettävissä, niin myös valmennuskeskuksen työntekijät, heidän perheenjäsenensä ja kaikki kaupungin asukkaat voivat paremmin harrastaa mielilajejaan.





Venäjän, englannin, ranskan, saksan, espanjan ja unkarin kielillä julkaistavan lehden Urheilu Neuvostoliitossa uusi numero on ilmestynyt. Siinä julkaistaan mm. FIFA:n varapuheenjohtajan Vjatšeslav Koloskovin artikkeli nykyjalkapallosta, SNTL:n Gosteleradion varajohtajan Henrikas Juškevičiusin haastattelu Los Angelesin kisojen televisiointia koskevista kysymyksistä sekä Neuvostoliiton käsipallomaajoukkueen valmentajan Anatoli Jevtušenkon ja englantilaisen yleisurheilijan, Moskovan olympiavoittajan Daley Thompsonin esittelyt. Numerossa on myös aineistoa nopeuksista eri urheilulajeissa sekä säännöllisesti ilmestyvät palstat Kansainvälinen panoraama, Stop-fakt, Mestarin neuvoja sekä šakkipalsta.

Neljä neuvostoliittolaista lentopallojoukkuetta on yltänyt voittoon perinteisissä kansainvälisissä turnauksissa. Sverdlovskilainen naisjoukkue Uralotška ja Moskovan ZSKA:n miesjoukkue ottivat Euroopan maiden mestarijoukkueiden cupeissa kultaa. Odessalaisen naisjoukkueen Medinan ja leningradilaisen miesjoukkueen Avtomobilistin lentopalloilijat voittivat puolestaan Euroopan maiden cup-voittajien cupit. Näihin joukkueisiin kuuluu monia Neuvostoliiton maajoukkuepelaajia, jotka osallistuvat DDR:ssä syyskuussa pidettäviin lajin EM-kisoihin.



Jousiampujien tärkein kilpailu tällä kaudella on MM-kisat. Tärkeänä vaiheena niihin valmistautumisessa pidettiin lajin ensimmäisiä EM-hallimestaruuskisoja, jotka järjestettiin Falunissa Ruotsissa. Neuvostoliittolaiset urheilijat Natalja Butuzova (kuvassa) ja Vladimir Ješejev ampuivat mainiosti ja ottivat kultaa.

Los Angelesin olympialaisissa v. 1984 purjehtijat kilpailevat ensi kertaa myös luokassa Windglider. Neuvostoliittolaiset urheilijat valmentautuvat voimaperäisesti tähän heille uuteen lajiin, joka on otettu myös 8. SNTL:n kansojen kesäspartakiadien ohjelmaan. Sotšissa järjestetty regatta oli lajin avauskilpailu tällä kaudella.

Valok.
A. Volkov,
S. Kivrin,
V. Safronov
ja J. Šelešnev

sport

OLYMPIALAISTEN ALKUSOITTO

Tämä tapahtuu 29. tammikuuta 1984. Silloin muinaisessa Olympiassa sytytetään olympiasoihtu, joka valaisee Sarajevossa järjestettäviä 14. talviolympialaisia. Kreikasta pyhä tuli toimitetaan lentokoneella jugoslavialaiseen Dubrovnikin kaupunkiin Välimeren rannikolle, josta urheilijat vievät soihdun juosten tulevien talvikisojen pääkaupunkiin. Värikäs viestijuoksu päättyy helmikuun 8. päivänä Sarajevon stadionille, missä pidetään olympialaisten juhlalliset avajaiset.

Tulevan talviurheilujuhlan jännittävät hetket ovat vielä edessäpäin, mutta jo nyt voidaan sanoa, että sikäläisillä lumi- ja jääkentillä tullaan käymään kovaa taistelua. Sitä osoittavat kuluneen kauden tulokset. Menneenä talvena oli poikkeuksellisen paljon tapahtumia ja mukaansatempaavia kamppailuja, joista monet tuottivat yllätyksiä. Tämän kaiken saattoi kyllä ennustaakin, koska niin valmentajat kuin urheilijatkin pitivät jokaista kuluneen talven kilpailua pääsytenttinä Sarajevoon.

Millaista kuntoa urheilijat ovat osoittaneet tällä kaudella? Suurin tapahtuma oli Bulgariassa pidetyt talviuniversiadit. Siellä neuvostoliittolaiset voittivat 30 mitalia (12 kultaa, 11 hopeaa ja 7 pronssia). Mainittakoon erityisesti hiihtäjämme Mihail Devjatjarovin hyvä menestys, hän otti kolme kultamitalia. Paljon uutta toivat myös perinteiset MM-kisat. Voidaan jopa puhua kärjen vaihtumisesta esimerkiksi naisten pikaluistelussa. Andrea Schöne DDR:stä voitti MM-kultaa kokonaiskilpailussa ja hänen joukkuetoverinsa Karin Enke oli vahvin sprintterien moniottelussa. Ensi kertaa tämän lajin historiassa miesten sprintterimatkojen voiton otti japanilainen (Akira Kuroiwa). Neuvostoluistelijat yltivät voittoihin joillakin matkoilla, mikä herättää toiveita tulevaisuuteen nähden.

Melkoinen yllätys oli kanadalaisen Miroslav Zajoncin voitto kelkkailussa, hän jätti taakseen mm. viimevuotisen maailmanmestarin, moskovalaisen Sergei Danilinin. Pitkän tauon jälkeen neuvostoliittolaiset ampumahiihtäjät voittivat kultaa 4 x 7,5 km viestissä. Olemme siitä erityisen iloisia siksi, että joukkueessamme hiihti kaksi nuorten sarjassa kilpailevaa.

Myöskään hiihdon Maailman cup ei sujunut yllätyksittä. Perinteisesti koville nimille tarjosivat hyvän vastuksen tšekkoslovakialaiset Kvetoslava Jeriova ja Blanka Paulu.

Kauden mieleenpainuvimmat hetket elettiin kuitenkin taitoluistelun MM-kisoissa. Kuten tunnettua, tie menestykseen on tässä lajissa aina pitkä. Tavallisesti vaaditaan useita vuosia ennen kuin urheilijat saavat ankarien tuomareiden tunnustuksen. Siksi leningradilaisten Jelena Valovan ja Oleg Vasiljevin kulta pariluistelussa tuotti erityistä iloa. Tämä pari esiintyi ensi kertaa valtakunnallisella areenalla vasta neljä vuotta sitten. Sen tie menestykseen on ollut nopea ja mieleenpainuva. Nuoret osoittivat olevansa neuvostoliittolaisen taitoluistelukoulun perinteiden ansiokkaita jatkajia. Taiteellisesti ja teknisesti korkeatasoisen luistelunsa ansiosta pari voitti ensin EM-hopeaa ja nyt MM-kultaa. Mainitsemisen arvoinen on myös Jelena Vodorezovan pronssimitali naisten yksinluistelussa.

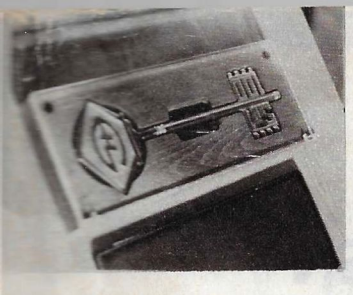
Kuten tuloksista näkyy, olympialaisten alkusoitto oli varsin lupaava. Kaikki puhuu sen puolesta, että näemme Sarajevossa paljon nuoria, joille olympiakisat ovat kova tentti. Talvikisojen isännät ovat saamassa valmistelunsa päätökseen. Sarajevo valmistautuu ottamaan vastaan 30 000—40 000 turistia ja 5 000 lehtimiestä; se pyrkii takaamaan menestymisen mahdollisuuden jokaiselle urheilijalle. Television välityksellä värikkäitä ja kovia olympiakamppailuja voi seurata kaksi miljardia ihmistä.

A. ALEKSANDROV

VETUREITA SUOMEEN

Novotšerkasskin sähköveturitehtaalla Suomen Valtion rautateille rakennettu sadas veturi on luovutettu tilaajalle.

Tätä tapahtumaa juhlittiin hiljan Novotšerkasskissa. Se oli eräänlainen merkkipylväs maidemme asiantuntijoiden välisessä yhteistyössä, jota on jatkunut jo yli puolitoista vuosikymmentä. Se alkoi v. 1966, jolloin Suomessa tehtiin päätös rautateiden sähköistämisestä. Suomalaisten rautatieviranomaisten oli hankittava vetureita, jotka soveltuisivat maan erikoisiin ilmasto- ja luonnonolosuhteisiin. Niiden oman ja varsin vaativan tuotannon aloittaminen lähes nollasta vuositarpeen ollessa pieni ei ollut kuitenkaan taloudellisesti tarkoituksenmukaista. Neuvostoliitto taas oli yksi maailman johtavia sähkövetureja rakentavia maita. Näin syntyi ajatus tästä yhteistyöstä, joka on selvästi osoittanut etunsa kuluneina vuosina.



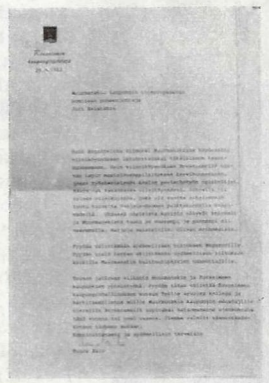
Ylhäällä:
suomalaisille vieraille luovutettiin sadannen Suomeen toimitetun veturin symbolinen avain.

Vasemmalla:
juhlaveturin luovutus, vastaanottopöytäkirjan allekirjoittivat Suomen Valtion rautateiden hallituksen johtaja Herbert Römer ja Novotšerkasskin sähköveturitehtaan johtaja Vasili Duvarov.

Oikealla:
suomalaiset asiantuntijat tutustuivat uuteen veturiin; kuljettajan viihtyisä hytti, ohjauslaitteiden ja kojeiden kätevä sijoitus sekä alhainen melu- ja tärinätaso takaavat erinomaiset työolosuhteet veturimiehille. Pidetyssä lehdistötilaisuudessa puhuivat isännät ja vieraat.

Valok.
J. TRANKVILLITSKI

VIINIKÖYNNÖS PERÄ-POHJOLASTA



Tämä kirje saapui Murmanskiin Rovaniemeltä ja sen lähettäjänä oli kaupunginjohtaja Tuure Salo. Siinä kerrotaan kaksi vuotta sitten lahjoitetun epätavallisen matkamuiston kohtalosta. Vuonna 1981 Murmanskin suomalaisen ystävyyskaupungin valtuuskunta kävi vierailulla naapurimaassa. Rovaniemen edustajat tutustuivat tämän suuren pohjoisen kaupungin elämään, kävivät tuotantolaitoksissa ja oppilaitoksissa. Suurinta ihmetystä herätti kasvihuone, jossa kaamoksesta 'välittämättä' kypsyi suuria viinirypäleterttuja. Rovaniemeläiset saivat sieltä viiniköynnöksen taimen mukaansa.

"Lahjanne annoimme Rovaniemellä sijaitsevaan Lapin maatalouskouluun, jossa sitä hoitavat koulun oppilaat", kirjoitti Tuure Salo. "Olin käymässä siellä äskettäin. Viiniköynnös kasvaa hyvin ja antoi erinomaisen sadon".

Viiniköynnös muodostui eräänlaiseksi Murmanskin ja Rovaniemen ystävyyden symboliksi. Näiden kaupunkien lisäksi kymmenet muut ystävyyskaupungit maissamme ylläpitävät kiinteitä suhteita.

A. TŠERNYŠOV

— Töitä uuden veturin puitteissa suoritimme yhteistyössä tunnetun suomalaisen yrityksen, Strömbergin, kanssa, kertoo Yleisliittolaisen sähköveturinrakentamisen tutkimuslaitoksen johtaja, tekniikan lisensiaatti Viktor Janov. — Tämän lisäksi kollegat tšekkoslovakialaisilta Skodan tehtailta osallistuivat yhteistyöhön. Kaiken tämän ansiosta pystyttiin lyhyessä ajassa suunnittelemaan sekä kehittämään nykyaikainen ja erittäin käyttövarma veturi, jolla voidaan epäsuotuisissa olosuhteissa vetää jopa 2000 tn painoisia tavarajunia, sekä aloittamaan niiden sarjatuotanto. Huomattavaa apua veturin konstruktion kehittämisessä ja parantamisessa oli myös suorista yhteyksistä suomalaisten veturinkuljettajien ammattiliittoon. Otimme huomioon kollegojen neuvot ja suositukset, pyrimme parantamaan veturinkuljettajien työolosuhteita, yksinkertaistamaan veturien huoltoa mikä vaikutti luonnollisesti myönteisesti veturien suosioon Suomessa.

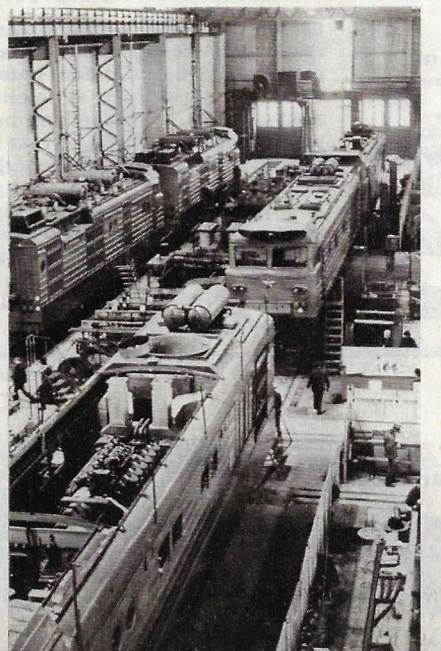
Ensimmäinen koe-erä SR-1 -merkkisiä vetureita lähetettiin Suomen rautateille v. 1973. Kaikinpuoliset kokeet osoittivat valittujen teknisten ratkaisujen pätevyyden sekä novotšerkasskilaisten veturinrakentajien työn korkean laadun. Toimituksista Suomeen tuli säännöllisiä.

— Neuvostoliittolaiset veturit suorittavat maassamme lähes kolmanneksen kaikista rautateillä tapahtuvista tavarakuljetuksista ja 43 % henkilökuljetuksista, sanoi Suomen Valtion rautateiden hallituksen johtaja Herbert Römer. — Novotšerkasskilaiset veturit eivät ole ainakaan huonompia vaan monessa suhteessa parempia kuin muiden maiden vastaavat veturit. Ne ovat erittäin käyttövarmoja ja helppoja ohjata. Niillä on hallussaan myös Suomen rautateiden nopeusennätys, 183 km/t.

Tänäänkään Neuvostoliiton ja Suomen asiantuntijat eivät rajoitu vain olemassaolevan konstruktion parantamiseen. Kiinteästä yhteistyöstä saatu kokemus on tehnyt mahdolliseksi siirtyä uuteen vaiheeseen liikesuhteiden kehittämisessä, nyt suunnitellaan voimakkaampaa, jo 12-akselista veturia, jossa hyödynnetään Baikalin—Amurin rataa varten rakennetun veturin kehittämisen tieteellis-teknisiä saavutuksia sekä näiden veturien hyviä käyttöominaisuuksia. Neuvostoliittolaisten organisaatioiden ja tuotantolaitosten yhteistyö Strömbergin kanssa kehittyy maiden välisen pitkän ajanjakson yhteistyöohjelman pohjalla.

— Myös SR-1-veturien toimitukset jatkuvat, sanoo Novotšerkasskin tehtaan johtaja Vasili Duvarov. — Meillä on tällä hetkellä kymmenen veturin tilaus. Ottaen huomioon rautateiden sähköistämistöiden jatkamisen ja kumppanien hyvät lausunnot tuotteistamme, uskomme, että yhteydet tulevat kehittymään molempien osapuolien eduksi.

Tämä kuva on sähköveturitehtaan kokoonpano-osastolta Novotšerkasskista.



Ennätyksiä hallikisoissa

Tamara Bykova

Budapestistä yleisurheilun sisähallien EM-kisoista tullut tieto tuotti iloa kaikille "urheilun kuningattaresta" kiinnostuneille penkkiurheilijoille: neuvostoliittolainen korkeushyppääjä Tamara Bykova uusi lajinsa ennätyksen (203 cm). Rostovin yliopiston lehdistöopin tiedekunnassa opiskelevan Tamaran tulos on ensimmäinen kahden metrin ylitys sisähallissa, ja se ylittää sentillä länsisaksalaisen Ulrike Meyfarthin viime vuonna Ateenassa tekemän maailmanennätyksen.

Viime aikojen hallikisoissa on saavutettu pelkästään olympialajeissa 15 sisähallien ME:tä. Mainittakoon, että 12 niistä ovat tehneet eurooppalaiset urheilijat.

Näin monet ennätykset eivät ole kuitenkaan mikään yllätys. Tuleva kausihan on yleisurheilijoille varsin tärkeä: elokuussa pidetään Suomessa historian ensimmäiset yleisurheilun MM-kisat. Siksi huiput haluavat ottaa itsestään kaiken irti jo alkukaudesta ja näin testata kuntonsa.

Tulevat MM-kisat Suomessa ovat erityisen kiinnostavat, koska jokainen haluaa voittaa yleisurheilun ensimmäisen MM-kullan. Yksi Moskovan olympialaisten kultamitalimiehistä, 200 metrin maailmanennätyksen haltija, italialainen Pietro Mennea, joka jätti kaksi vuotta sitten hyvästit juoksuradalle, on palannut urheilukentälle. Hän teki sen hyvin näyttävästi: juoksemalla uuden ME:n sisähallien 200 metrillä (20,74). Aikaisemmin Mennea ei ole koskaan pystynyt alittamaan hallikisoissa 21 sekunnin rajaa.

Samalla matkalla kunnostautui myös tunnettu DDR-läinen juoksija Marita Koch. Hän juoksi Budapestin EM-kisoissa 200 metriä aikaan 22,39. Kuten tunnettua, Maritan hallussa on myös ulkoratojen ME, joka on 0,7 sekuntia parempi. On otettava huomioon, että hallissa on kaksi kaarretta, ulkoradoilla vain yksi.

Moskovan olympialaisten kultamitalimies, englantilainen Sebastian Coe on tehnyt myös mainion tuloksen. Iso-Britannian ja USA:n välisessä sisähallimaaottelussa Sebastian juoksi 800 metrillä uuden ME:n (1.44,92).

Ulkoradoilla naispituushyppääjät ovat jo useamman kerran ylittäneet 7 metrin rajan. Näyttää siltä, että pian se ylitetään myös halleissa. Anisoara Cusmir Romaniasta paransi sisähallien ME:n 692 senttiin.

Miesten puolella tämän lajin suosikki on tällä hetkellä amerikkalainen Carl Lewis, joka teki sisähallissa tuloksen 854 cm, mikä on vain kaksi senttiä huonompi kuin hänen nimissään oleva ME. Lewisia pidetään Bob Beamonin mantelinperijänä, ja itse urheilija onkin sanonut, että hän aikoo lyödä tänä vuonna Beamonin ME-tuloksen (890 cm), jota nimitetään 21. vuosisadan ennätykseksi.

Myös seiväshyppääjät ovat tehneet hyviä tuloksia hallikisoissa. Amerikkalainen Bill Olson on parantanut kolmasti ME:tä, joka on nyt 580 cm. Myös sisähallien EE parani, neuvostoliittolainen Aleksandr Obižajev hyppäsi 574 cm. Verrattaessa näitä kahta tulosta on otettava huomioon, että amerikkalainen kilpaili vain itsensä kanssa ihanteellisissa olosuhteissa. Neuvostoliittolainen urheilija taas kävi 7 (!) tuntia kestäneen kamppailun monia kilpailijoita vastaan. Asiantuntijat totesivat, että jollei EM-kisojen seiväshyppykilpailu olisi venynyt niin pitkäksi, tulos olisi saattanut olla vielä parempi.

Myös pika- ja aitajuoksijat sekä kuulantyöntäjät ovat tehneet lähes "kesäisiä" tuloksia. Sen sijaan kestävyysjuoksijat ja kiekon-, keihään- ja moukarinheittäjät pysyttelevät vielä "hiljaa". Tämä onkin luonnollista: heille on tärkeintä kerätä talvella paljon harjoituskilometrejä ja -kuloja, valmentautua huolella kesän koitoksiin.

Yleisurheilun hallikisojen tulokset osoittavat, että kesällä voimme odottaa uusia ennätyksiä ja monia mielenkiintoisia kamppailuja.

T. Kozlova

Valok. P. Leiko ja AP—TASS

Pietro Mennea

URHEILU

VOIMAMIESTEN SINFONIA

— Painonnostajat ovat aloittaneet uuden kauden loistavasti, ennätyksiä on tullut suorastaan satamalla. Käsityksiämme painonnostajien mahdollisuuksista on jälleen korjattava. Näin arvioi Kansainvälisen painonnostoliiton pääsihteeri, unkarilainen Tamás Aján Odessassa pidetyn Ystävyys-cupin tuloksia.

Nämä kilpailut järjestettiin 22. kerran. Joka kerta niissä on korjattu entisiä maailmanennätyksiä. Tämänkertaiset kilpailut olivat ennätykselliset ME määrän suhteessa: painonnostajat paransivat niitä 12 kertaa.

Jokainen ME on ainutkertainen koska se työntää etäämmälle mahdollisen rajoja. On tuloksia, joita nimitämme mielikuvituksellisiksi, uskomattomiksi. Sellaisia ovat eittämättä alle 100-kiloisten sarjassa kilpailevan 20-vuotiaan neuvostoliittolaisen painonnostajan Juri Zaharevitšin (kuvassa alhaalla) saavutukset. Hän paransi yhden illan aikana ennätyksiä neljästi. Nyt ne ovat seuraavat: tempaus 200 kg, työntö 240 kg ja yhteistulos 440 kg.

Pysähtykäämme miettimään näitä lukuja. Ennen Zaharevitšia 200 kg on temmannut painonnoston historiassa vain neljä urheilijaa: bulgarialaiset Hristo Platškov ja Antonio Krastev sekä neuvostoliittolaiset Sultan Rahmanov ja Anatoli Pisarenko. Mutta hehän olivat huomattavasti (15—50 kg) painavampia kuin Juri tehdessään tuloksensa, ja he kilpailevat superraskaassa sarjassa. Kannattaa todeta, että Zaharevitšin ennätykset tempauksessa ja yhteistuloksessa ovat 3,5 kg ja 5 kg paremmat kuin seuraavassa sarjassa.

Tässä on syytä todeta vielä yksi huomionarvoinen seikka. Tavallisesti painonnostajat parantavat ennätyksiä vähitellen, puoli kiloa tai kilon kerralla. Zaharevitš sen sijaan paransi nimissään ollutta ME:tä heti 4 kiloa.

Valmentaja Viktor Naumenkov, jonka hoivissa Juri Zaharevitš on ollut 10-vuotiaasta asti (!), on sitä mieltä, että hänen kasvattinsa ei ole vielä mahdollisuuksiensa ylärajoilla.

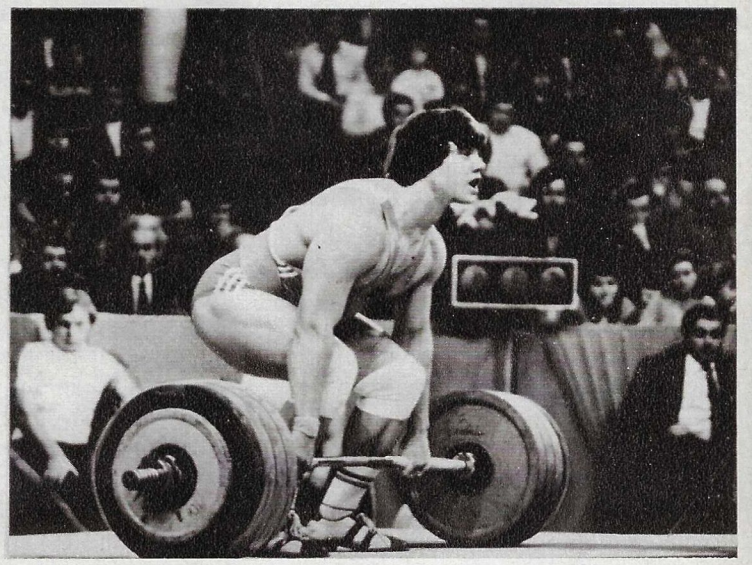
Myös Oksen Mirzojan, Viktor Durnev, Vladimir Kuznetsov, Leonid Taranenko ja Anatoli Pisarenko paransivat ME-tuloksia Odessan kilpailuissa. He ovat kaikki tunnettuja voimamiehiä, jotka ovat aiemminkin olleet sarjojensa kärjessä. Uusi nimi on sen sijaan 20-vuotias Vladimir Gratšov Kalininin kaupungista, hän kilpailee alle 67,5 kiloisten sarjassa. Ensimmäisen näytön hän antoi viime joulukuussa, jolloin hän teki Neuvostoliiton cupin loppukilpailussa tempauksen NE:n 150 kg. Nyt Gratšov teki myös ME:n tässä lajissa — 154 kg.

Painonnosto on laji, joka kehittyy nopeasti. Käytännöllisesti katsoen jokaisessa suurkilpailussa tehdään uusia ME-tuloksia. Vilkaistessamme ennätystaulukkoon voimme todeta, että suurin osa niistä on hyvin tuoreita, ne on tehty joko tänä vuonna tai viime vuoden lopulla. Vain yksi ennätys vuodelta 1980, Moskovan olympialaisista, on rikkomatta: se on Juri Vardanjanin alle 82,5 kiloisten sarjassa tekemä yhteistulos 400 kg; Vardanjan ei kuitenkaan itse kilpaile enää tässä sarjassa.

Ystävyys-cupin jälkeen 30 kirjatusta maailmanennätyksestä 16 kuuluu neuvostoliittolaisille painonnostajille.

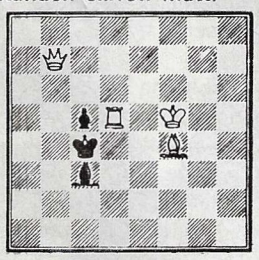
— Uusia ennätyksiä voi pitää suunniteltuina, sanoi Neuvostoliiton maajoukkueen päävalmentaja Aleksandr Prilepin. — Aloitimme kauden tarkoituksellisesti "täysillä", pidimme Odessan nostajaisia tärkeänä koetuksena ennen tulevia turnajaisia. Edessä ovat mm. sellaiset tärkeät kilpailut kuin 8. SNTL:n kansojen kesäspartakiadit ja MM-kisat. Jälkimmäisten isäntänä toimivat neuvostoliittolaiset urheilijat Armenian pääkaupungissa Jerevanissa.

S. Kružkov. Valok. J. Sokolov

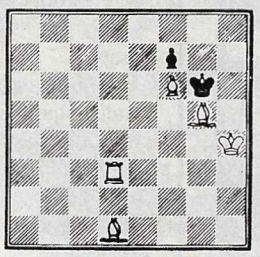


RATKAISKAA SEURAAVAT TEHTÄVÄT

Kahden siirron matti



Kahden siirron matti



YHDESSÄ TYÖ- JA VAPAA-AIKANA

Lehtemme on jo kertonut Kostamusta rakentavien neuvostoliittolaisten ja suomalaisten työntekijöiden yhteistyöstä. Rakentajien ystävyys ei rajoitu rakennustyömaalle. Vapaahetkinä he harrastavat yhdessä urheilua, käyvät lentopallo-, pöytätennis- ja koripalloharjoituksissa ja järjestävät ystävyysturnauksia näissä lajeissa. Rakentajien spartakiadeista on tullut jo perinne. Niihin kuuluu sellaisia lajeja kuin hiihto, yleisurheilu, šakki ja tammi sekä urheilukalastus. Viimeksi järjestettyyn urheilujuhlaan osallistui yli tuhat henkeä.

Päätoimittaja N. GRIBATŠOV.
Toimitusneuvosto:
V. BLAGODETELEV, A. BOTŠAROV, A. ŽITOMIRSKI (päätaiteilija).
A. KOLODNYI, I. LJADOV (päätoimittajan sijainen), V. PANKINA.

Kuvien jäljentäminen sallittu lähdeviittauksin.
Toimituksen osoite: 103772, Moskova, K-31, GSP-3, Moskvininkatu 8.

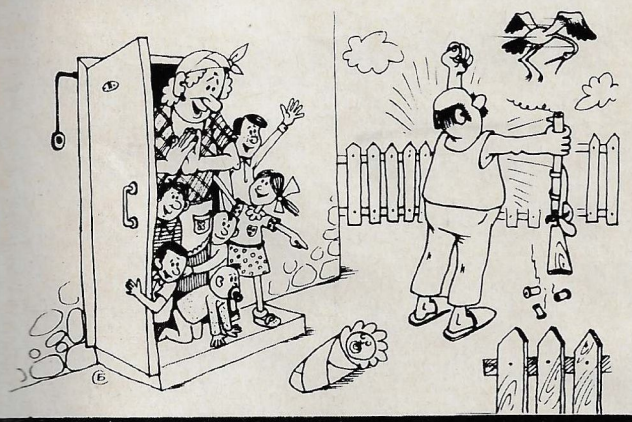
АЭРОФЛОТ Soviet airlines
AEROFLOT AUTTAA LEHTEMME KULJETUKSESSA YLI SATAAN MAAHAN ERI PUOLILLE MAAILMAA.

NUORTEN HUMORISTIEN KERHO

Miehen emansipaatio. Piirt. V. Uborevitš-Borovski

Perinnöllisyyden salaisuudet. Piirt. V. Sonkin

Piirt. S. Bogatšov



PERHEPIIRISSÄ

"Naimiskauppa", sanoi Gogolin samannimisen komedian henkilöhahmo," ei ole leikin asia". Näinhän se onkin, asia on mitä vakavin. Siksi tuntuu oudolta miksi vitsiniekat, humoristit ja komedioiden kirjoittajat ovat vuosisatojen aikana osoittaneet niin suurta kiinnostusta perhe-elämään ja kotioloihin ja miksi he niin mielellään veistelevät tästä arasta aiheesta.

NHK:n jäsenet eivät ole kuitenkaan poikkeus. Heistä kunnollisin on luonnollisesti kerhon puheenjohtaja. Hän esitteli koko avioelämään liittyvän tietämyksensä viimekertaisessa kokouksessa. Hän muisti ulkoa avio-onnen takaavat ohjeet ja vaimonsa valmistaman borštš-keiton reseptinkin. Hänellä oli käsitys silitysraudan toimintaperiaatteesta ja avioerolain perusteista. Hän esitti kollegoilleen kehtolaulun, joka kuulemma nukuttaa lapset hetkessä. Hänen puheensa uhkui lapsirakkautta ja aviollista uskollisuutta.

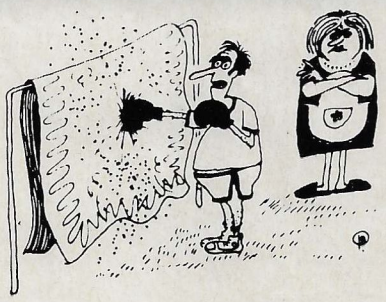
Kerhon jäsenet innostuivat kovasti puheenjohtajan esittämästä aiheesta. "Kuinka monta komediaa ja tragediaa näytelläänkään kodin neljän seinän sisällä", huudahti yksi kerhon jäsen. "Kohtauksia perhe-elämästä voi katsella lähtemättä teatteriin", jatkoi toinen hänen ajatustaan. "Minusta tuntuu, että tästä aiheesta alkaa syntyä", mutisi kolmas ja alkoi teroittaa kynäänsä....

Keskustelu kotilieden onnesta jatkui yli puolen yön. Sen lopetti puheenjohtajan vaimon odottamaton soitto...

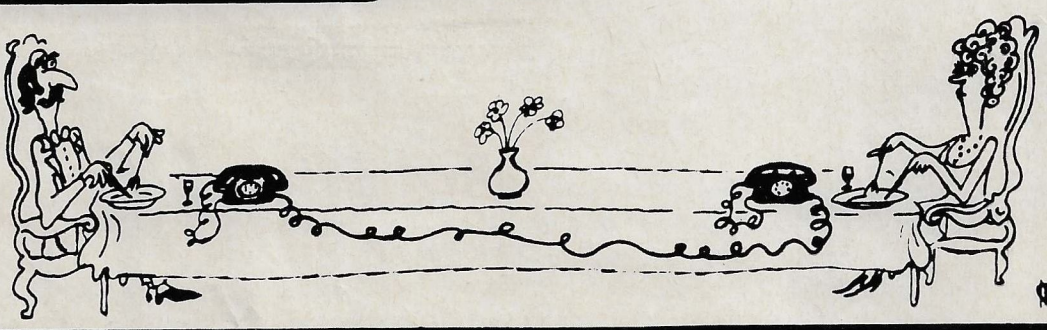
Äidin vai isän näköinen?
Piirt. S. Tjunin

"Olen kauan haaveillut hankkivani sen pojalle."
Piirt. S. Bogatšov

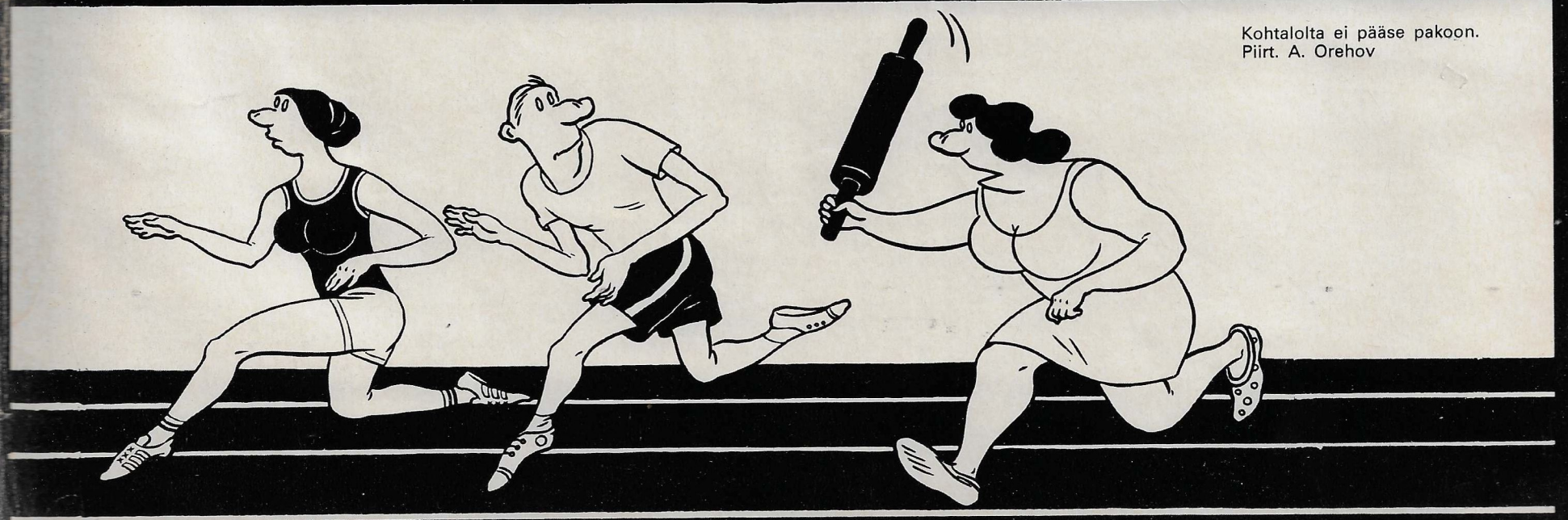
Kymmenes erä.
Piirt. I. Bereznitskas



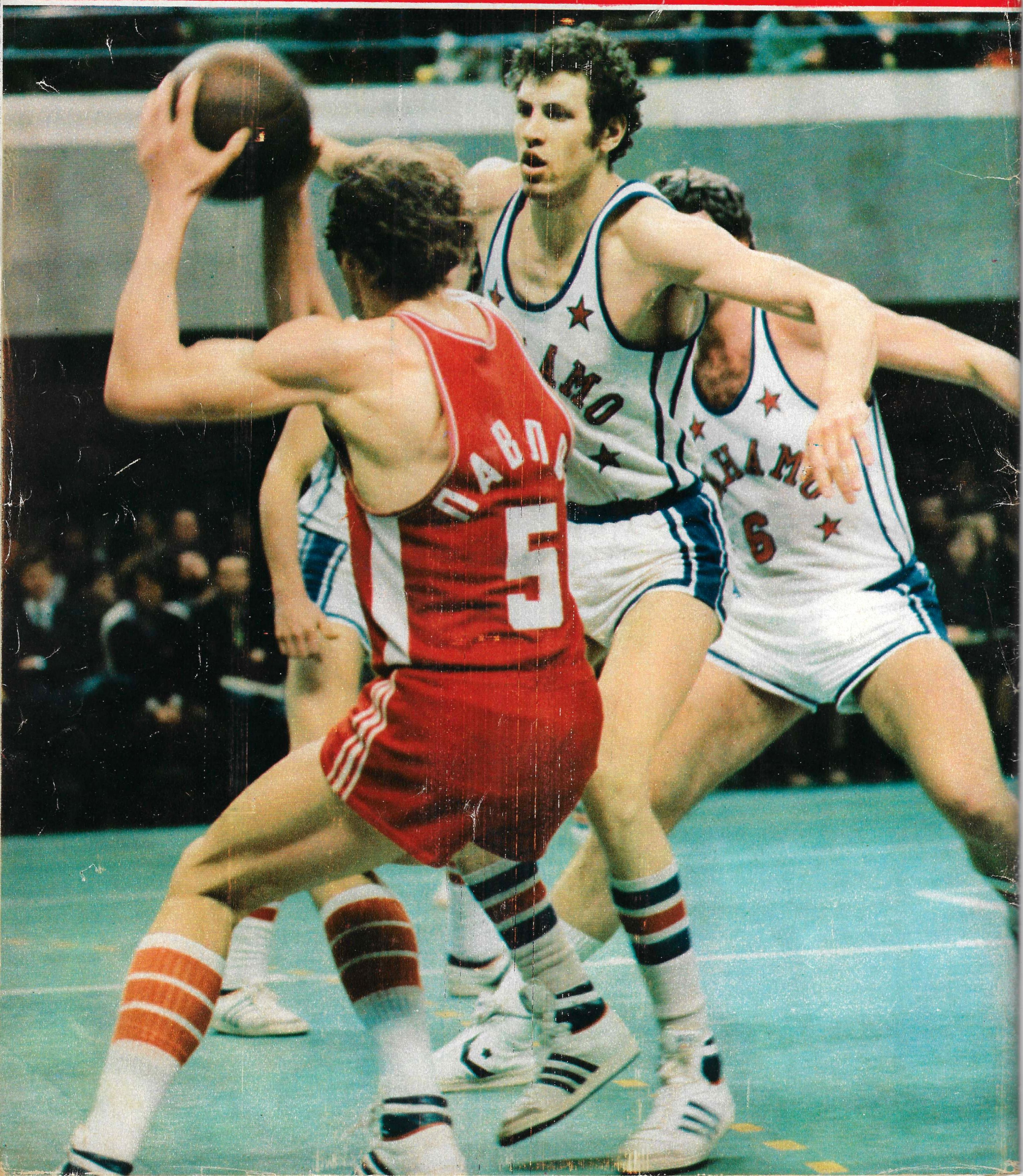
Lounas kahdelle.
Piirt. I. Bereznitskas



Kohtalolta ei pääse pakoon.
Piirt. A. Orehov



NEUVOSTOLIITTO

N:o 5 (316)
1983

Indeksi 70 859